

Защита Растений от Вредителей.

Бюллетень Постоянного Бюро Всероссийских Энтомо-Фитопатологических Съездов.

La Défense des Plantes.

Bulletin du Bureau Permanent des Congrès Entomo-Phytopathologiques de Russie.

Редактор: **Н. Н. Богданов-Катьков.**

Редакционная Коллегия: **А. П. Адрианов, В. Ф. Болдырев, С. С. Буров, Г. Н. Дорогин, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулапин, А. М. Пантелеев, В. П. Поспелов, Б. А. Пухов, В. В. Редикорцев, А. А. Ячевский.**

Секретарь редакции: **В. Ю. Гросман.**

Адрес редакции: **Ленинград, Моховая, 40.**

№ 2

Май 1925

Том II

Постановления, касающиеся дела защиты растений от вредителей.

Постановление Совета Народных Комиссаров У. С. С. Р.

В виду массового появления в садах вредителей—златогузки и боярышницы, причиняющих огромный вред украинскому садоводству, и считая, что самой рациональной и доступной мерой борьбы с этими вредителями является снятие их гнезд в зимний период, в целях решительной, широкой и планомерной борьбы с указанными вредителями Совет Народных Комиссаров УССР постановляет.

1. Все владельцы и арендаторы плодовых садов обязаны в зимний период до 1 марта очистить сады от гнезд гусениц, боярышницы и златогузки.

Примечание. Срезанные гнезда должны быть обязательно сожжены и ни в коем случае не оставляемы на земле.

2. Общее руководство по исполнению настоящего постановления возлагается на земорганы.

В связи с чем земорганам поручается развить широкую работу по ознакомлению населения со значением и способами этой борьбы через агроперсонал и изданием специальных плакатов и листовок.

3. Организацию борьбы и наблюдение за выполнением ее на местах возложить: а) в сельских местностях на Райисполкомы и Сельсоветы и б) в городах на Гороткомхозы.

Для ближайшего контроля Райисполкомам, Сельсоветам и Откомхозам назначить районных контролеров к 1 марта с. г.

Примечание. Районные контролеры назначаются по соглашению с Окр. Зем. Управлением. В сельских местностях назначение контролеров может быть произведено по соглашению с районным агрономом.

4. На неисполнивших настоящее постановление Районным Исполнительным Комитетом налагается штраф, в зависимости от хозяйственного положения штрафных в размере от 10 до 25 копеек за каждое обнаруженное после 1 марта в пределах садов дерево, не очищенное от зимних гнезд гусениц боярышницы и златогузки¹⁾.

5. Из поступающих штрафов Райисполкомы создают фонд по борьбе с вредителями в своих районах.

Отчеты о произведенных работах представляются Райисполкомом к 1 апреля в ОЗУ, которое к 15 апреля сводные отчеты представляет ГЗУ, последние к 1 июня представляют НКЗ.

7. В развитие настоящего постановления НКЗ предоставляется право издания дополнительных инструкций.

Председатель Совета Народных Комиссаров **В. Чубарь.**

Управляющий Делами Совнаркома **Ф. Бега.**

Секретарь СНК **И. Стрелков.**

Харьков, февраля 21 дня 1924 г.

¹⁾ Формулировка § 4 дана по дополнительному постановлению.

Научные сообщения.

Е. В. Новопольская.

Почковая вертунья (*Tmetocera ocellana* F.).

(С табл. I).

Mlle E. V. Novopolskij.

La biologie de *Tmetocera ocellana* F.

(Avec planche I).

(Из Энтомологического Кабинета Салгирской Научно-Опытной Плодоводственной Станции).

Серьезным вредителем крымских садов после плодовой гусеницы является так называемая „почковая вертунья“ (*Tmetocera ocellana* F.), относящаяся как и плодовая гусеница к семейству *Tortricidae*. Вред, наносимый ее гусеницей, не ограничивается тем, что она губит цветы и листья, она вредит и плодам, на что нет указаний в русской литературе. Поврежденных же ею почек в годы наблюдений я не находила; предполагаю, что это происходит вследствие дружного и быстрого распускания деревьев в Крыму, а кроме того вследствие совпадения появления ее зимовавшей гусеницы с моментом обособления цветочных бутонов, на которые она и нападает. Плотнo связывая между собою нитями паутины цветочные бутоны и цветы, выгрызая существенные части их, тычинки и пестики, подгрызая цветоножки, она губит целые соцветия. Кроме того она, подобно гусенице листовой моли (*Recurvata panella* Hb.), связывает паутинными нитями концы распускающихся листьев, среди которых живет и питается (табл. I, рис. 10, 11 и 14). Здесь же она и окукливается; ее куколки попадались мне также и среди погубленных ею соцветий. Первые куколки в 1924 г. найдены в средних числах мая, а первая бабочка (самец) вылетела 31 мая из куколки, найденной в природе 21 мая; усиленный лет их наблюдался от 6 до 8 июня; продолжался лет до 14 июня.

Сейчас же после спаривания самки приступают к кладке яиц; крошечные овальной формы яйца откладываются как на верхнюю, так и, реже, на нижнюю поверхность листа. Яйца разбросаны по одному. Длина яйца 1 мм., ширина 0,8 мм.; сторона его, обращенная к поверхности листа, плоская, противоположная выпуклая; оболочка мелко-ячеистая; имея вид крошечных полупрозрачных, слегка мутноватых капелек, яйца настолько сливаются с общей поверхностью листа, что их трудно заметить, и только при падающем свете они становятся различимы (табл. I, рис. 12 и 13).

Для выяснения количества откладываемых яиц мною была вскрыта бабочка, еще не приступившая к кладке, и в ее личниках было найдено 24 вполне зрелых, готовых к откладке, 88 довольно крупных, но не вполне зрелых и 80 мелких и слабо различимых яиц. При вскрытии других бабочек я находила в их личниках приблизительно то же. Пойманная же на воле самка, будучи посажена в садок, отложила на листьях яблоневой ветки, поставленной в воду, всего 83 яйца; при исследовании содержимого личников погибшей бабочки в них оказалось незначительное количество зачатков яиц. Продолжительность жизни бабочек, подкармливаемых медовой водой, в неволе равнялась 14—18 дням.

Через 6, редко через 8 дней из яйца вылупляется гусеница; оставшаяся белесоватая скорлупка своим блеском выдает местонахождение на листе яйца. Только что вылупившаяся гусеница, около 1,3 мм. в длину, имеет суживающееся кзади тело, покрытое довольно длинными волосками; она белого цвета со слабыми желтовато-зеленоватым оттенком. После второй линьки гусеница становится оранжевой, а при дальнейших линьках постепенно приобретает свой нормальный грязно-розовый цвет. Тело взрослой гусеницы покрыто бородавками, усаженными щетинками. Голова и грудной щиток ее темно-коричневого цвета, а на последнем сегменте щиток более светлый. В длину она достигает 9—10 мм.; линяет четыре раза; промежутки времени между линьками у разных экземпляров разные. Первая линька происходит на 4-ый—6-ой день после вылупления из яйца, вторая на 5-ый—6-ой день после первой, третья на 2-ой—6-ой день после второй, четвертая на 3-ий—7-ой день после третьей, наконец, дней через 8—12, а у других даже через 2 дня после последней, четвертой линьки образуется куколка. Продолжительность жизни гусеницы равна 28—30 дням. Гусеница первого поколения для окукливания уходит, очевидно, под чешуйки коры, сучьев и стволов, так как среди листьев мною была найдена только одна куколка.

Куколка коричневого цвета и имеет в длину 6,5—8 мм.; на спинной стороне ее брюшных сегментов, начиная со второго, сидят шипики; на сегментах от 2-го до 7-го они расположены в два ряда: у переднего края сегмента шипики крупнее и заметнее, у заднего мельче и сидят более густо; на 8-ом, 9-ом и 10-ом по одному ряду, причем на 8-ом и 9-ом сегментах шипики такой же величины, как и у переднего края предыдущих сегментов, а на 10-ом они крупнее, расположены так же, как и на остальных сегментах, полукольцом, в числе пяти—восемью, и между ними сидят не очень длинные щетинки, с загнутыми вершинами. Кроме того попадаются экземпляры, у которых два ряда шипиков находятся и на 8-ом сегменте, но тогда на втором сегменте, у его переднего края шипики или совсем отсутствуют, или присутствуют в крайне незначительном количестве, при этом редко этот ряд ясно выражен (табл. I, рис. 3, 4 и 5).

Через 9 дней после окукливания из куколок вылетают бабочки второго поколения. Длина тела бабочки около 6,5 мм., ширина в размахе крыльев около 15 мм. Переднее крыло на две трети белое, у основания темно-серое; черноватая перевязь образует темное пятно у заднего крыла угла, а над этим пятном имеется еще пятно, окаймленное свинцово-серыми линиями с несколькими черными мазками внутри него. Заднее крыло темно-серое. Отличительным признаком самца служит присутствие у самцов впадины сверху на усиках, недалеко от их основания, отсутствующее у самок (табл. I, рис. 1).

Лет бабочек второго поколения в 1924 году наблюдался во второй половине июля. После спаривания бабочки приступают к кладке яиц и откладывают их как и бабочки, отродившиеся в июне, первого поколения, на верхней и нижней поверхности листьев, разбрасывая их по одному. Отродившиеся из них через 6 дней гусеницы живут всю остальную часть теплого времени, зимуют и весной, приблизительно до конца мая, продолжают свою вредную деятельность. Я полагаю, что при благоприятных условиях погоды, пищи и индивидуальной организации можно ожидать и частичной третьей генерации.

Вред, наносимый гусеницами летом и осенью, резко отличается от вреда весной. Теперь гусеница скромно живет между двумя наложенными друг на друга листьями, связанными в трех—четыре местах нитями паутины; при этом она делает между этими нитями еще двумя листками, паутинную трубку, инкрустированную экскрементами, под защитой которой и скелетирует листья, выгрызая участки ткани и оставляя нетронутой только их наружную кожу (табл. I, рис. 6, 7, 8 и 9).

Как уже указано, гусеницы не довольствуются листьями, а нападают и на плоды. Эти повреждения в заметном количестве начали попадаться в конце первой половины августа. Гусеница поступает следующим образом: притянув к яблоку листок паутинкой, гусеница, под его прикрытием построив себе точно такую же паутинную трубку как и при повреждении листьев, обгладывает плоды и выгрызает на их поверхности неглубокие ямки, расположенные на близком расстоянии друг от друга, от 0,5 до 2 мм. глубиной. Эти ямки никогда не доходят до семенного гнезда плода и не содержат

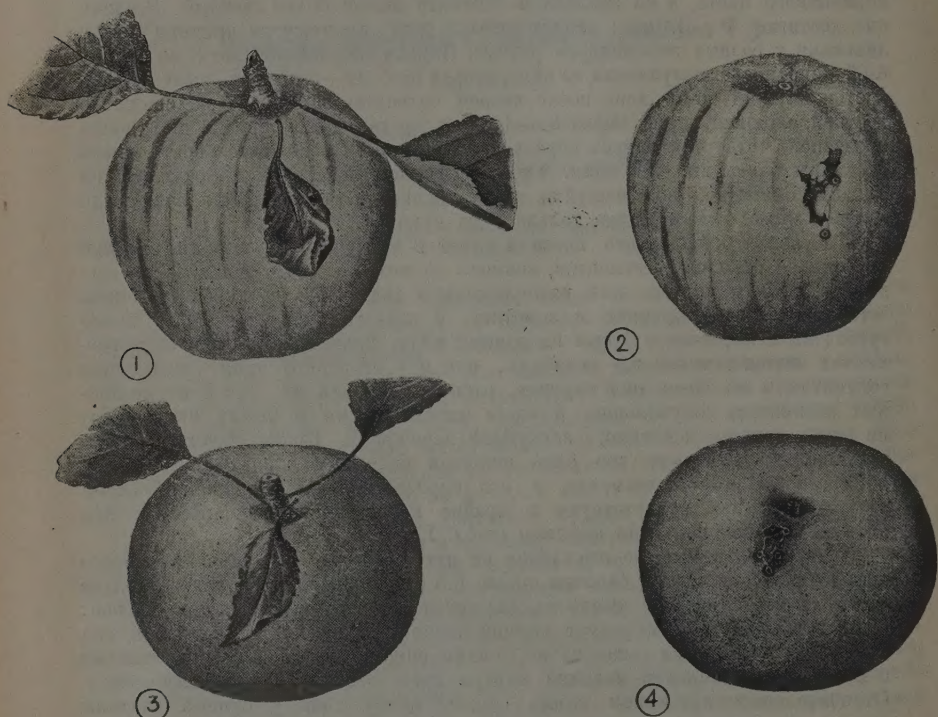


Рис. 1. Яблоки, поврежденные гусеницей *Tmetocera ocellana* F. — Фиг. 1 и 3. Яблоко с притянутым к нему при помощи паутинки листочком, под прикрытием которого гусеница наносит повреждения, в ест. вел.—Фиг. 2 и 4. То же яблоко со снятым листочком: видны небольшие участки со сгрызенной кожицей и группы выеденных ямок.

червоточины (рис. 1). В 1924 году я видела единичные повреждения в их начальной стадии уже 11 июня; несомненно, они были произведены гусеницами бабочки, летавшей в июне, т. е. гусеницами первого поколения.

30 октября 1924 г. я исследовала 12 сортов яблок в плодовом саду Салгирской Опытной Станции с целью определить степень вреда, наносимого гусеницами выше описанным образом; получились следующие цифры, выражающие процентное отношение испорченных яблок к здоровым.

Поврежденные гусеницами плоды значительно теряют в своей рыночной ценности. В конце сентября, в 1924 г. с 30 сентября, гусеницы начинают уходить на зимовку; для этого они делают белый шелковистый кокон, который пристраивают вблизи цветочных почек, чаще в развилках между плодовой веткой и листовым побегом, и в этом коконе, под прикрытием отста-

вших чешуек или случайно приставшего сухого листка, и зимуют, а весной в половине апреля нападают на молодые листья, цветы и цветочные бутоны, а в середине мая окукливаются (рис. 2).

С О Р Т А.	% повреждения.
Английский Ренет	18
Шампанский Ренет	10
Королевский Ренет	8
Боскопская Красавица	6
Розмарин	6
Канадский Ренет	4
Орлеанский Ренет	4
Зимний Золотой Пармен	4
Ренет Симененко	4
Призовое Вагнера	4
Кандиль Синап	4
Зеленый Ренет	2

Таким образом, наблюдается значительное различие в продолжительности жизни гусениц того и другого поколения: гусеницы первого поколения живут приблизительно от середины июня до середины июля, следовательно, всего один месяц; гусеницы же второго поколения живут с конца июля или начала августа приблизительно до середины мая: деятельной жизнью, повреждая растения, месяца три и в состоянии сна более пяти месяцев. Вследствие такой продолжительной деятельности гусениц второго поколения и вред, наносимый ими, значительно больше чем от гусениц поколения первого; последние скелетируют листья и повреждают плоды, тогда как гусеницы поколения второго кроме этого губят весной еще молодые листки, цветы и цветочные бутоны. Встречала гусениц я преимущественно на яблонях, изредка находила их на груше, айве и вишне.

Сильному размножению бабочки препятствует паразит, пока еще не определенный, из *Ichneumonidae*.

Для истребления гусениц *T. ocellana* можно прибегнуть к весеннему, перед цветением, опрыскиванию, а кроме того, в интересах защиты яблوك от повреждений, еще и к двукратному летнему опрыскиванию: одному в начале июня, а другому в конце июля или начале августа, когда гусеницы начинают отрождаться из яиц и нападать описанным выше образом на яблоки. Этому второму, летнему опрыскиванию должно придавать особо важное значение в виду того колоссального вреда, который наносят гусеницы этого поколения. В некоторых садах Крыма *T. ocellana* F. вытеснена *Olethreutes variegana* H b.

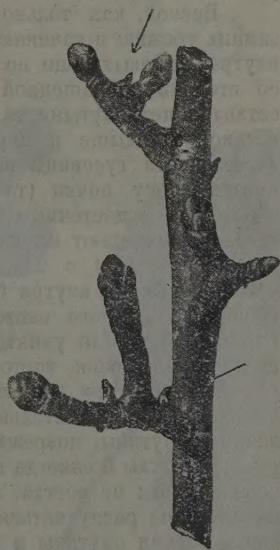


Рис. 2. Зимовка гусениц, в естеств. вел.

Е. В. Новопольская.

Листовая моль (*Recurvaria nanella* Hb.).

(С табл. II и III).

M-lle E. V. Novopolskij.

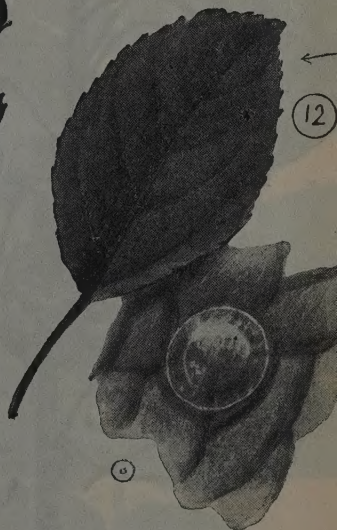
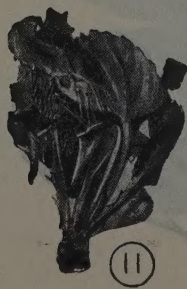
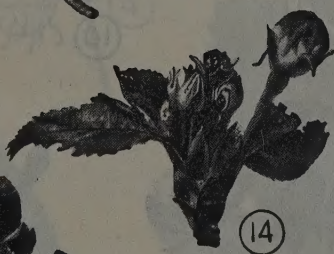
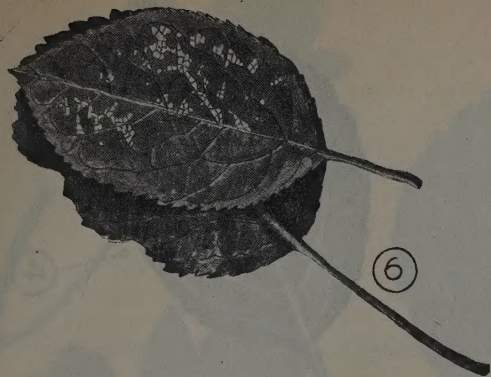
La biologie de *Recurvaria nanella* Hb.

(Avec planches II et III).

(Из Энтомологического Кабинета Салгирской Научно-Опытной Плодоводственной Станции).

Несмотря на огромный вред, приносимый „листовой молью“ (*Recurvaria nanella* Hb.) в Крыму, биология ее изучена далеко не полно, что и побудило меня заняться ее изучением. Наблюдения велись на территории Салгирской Научно-Опытной Станции возле Симферополя в 1923 и 1924 г.г., а затем для выяснения ее распространения в Крыму были предприняты обследования садовых районов Крыма. Бабочка эта (табл. II, рис. 6) встречается в Крыму в большом количестве, зимует в стадии гусеницы в белом, плотном шелковистом коконе под отставшей чешуйкой или прикрывшись сухим листком, причем зимнее убежище ее не приурочено к определенному месту, а встречается в различных местах на ветвях дерева (табл. II, рис. 13 и 15).

Весной, как только начнется сокодвижение, гусеницы выбирают из зимних убежищ и начинают губительную работу. Прежде всего они въедаются внутрь листовых еще не распустившихся почек, преимущественно яблонь, со стороны, обращенной к ветке, и выгрызают нижнюю половину почки, оставляя нетронутыми только кроющие чешуи. Этим они умерщвляют побег в самом зародыше и нарушают правильный рост дерева. Наружные следы деятельности гусеницы выражаются в виде буро-красных крупинок—экскрементов сбоку почки (табл. II, рис. 1, 2 и 3.). Затем, как только начнут обособляться цветочные бутоны в соцветиях и появляться молодые листочки, гусеницы нападают на них и производят сильные опустошения; в 1924 году эти повреждения с 21 апреля уже бросались в глаза. Подгрызая цветоножки и выедавая внутри бутона или цветка его тычинки и пестики, гусеницы губят очень много цветов; так, в годы наблюдений в саду Салгирской Станции ими было уничтожено до 50% цветов. Побурение и нераспускание цветочных бутонов, часто приписываемое яблоневому цветоеду (*Anthonomus pomorum* L.), при внимательном исследовании в некоторых случаях должно быть отнесено к деятельности листовой моли; эти повреждения легко различимы: бутоны, поврежденные гусеницей, всегда имеют паутину и червоточину, рыхлы и никогда не имеют плотного свода из лепестков, каковой обыкновенно, хотя не всегда, имеют бутоны, поврежденные цветоедом. Нападая на начинающие распускаться листочки, гусеница связывает между собой их вершины нитями паутины и устраивает здесь гнездо, которое служит ей и убежищем, и пищей. По мере роста внутренние листочки желтеют и отрываются от ветки, так что черешки их свободно торчат из этой связки листьев, а наружные, оставаясь зелеными, уродливо изгибаются (табл. II, рис. 11 и 12). Для постройке гнезда гусеница портит до пяти листков. В годы наблюдения ею было уничтожено до 20% листьев на яблонях, приблизительно столько же на абрикосах и несколько меньше на других плодовых деревьях. Гусеницы моли очень подвижны; потревоженные, они мечутся, совершая быстрые волнообразные движения. Взрослые гусеницы достигают 5—6 мм. длины,



Объяснение рисунков, данных на таблицах.

Таблица I.—Рис. 1. Бабочка, *Tmetocera ocellana* F., ув. в 4 раза.—Рис. 2. Взрослая гусеница, ув. в 4 раза.—Рис. 3. Куколка со спинной стороны, ув. в 4 раза.—Рис. 4. Куколка с брюшной стороны, ув. в 4 раза.—Рис. 5. Концевые членики куколки с брюшной стороны, сильно увеличенные.—Рис. 6. Листья яблони, поврежденные гусеницей, живущей в шелковистой трубке, инкрустированной экскрементами, между этими двумя связанными листочками, в естеств. вел.—Рис. 7 и 8. Те же листочки, разединенные, в естеств. вел.—Рис. 9. Шелковистая трубка (г), инкрустированная экскрементами, сильно увелич.—Рис. 10 и 11. Комки листьев, где живет и питается гусеница (весеннее повреждение), в естеств. вел.—Рис. 12. Яйцо (15) на листе яблони (естеств. вел.).—Рис. 13. Тоже, сильно увеличенное.—Рис. 14. Поврежденное соцветие, в естественную величину.

Таблица II.—Рис. 1. Ветка яблони с поврежденными почками, естеств. вел.—Рис. 2. Поврежденная почка снаружи, сильно увел.—Рис. 3. Та же почка в разрезе, сильно увел.—Рис. 4. Яйца на листе яблони, естеств. вел.—Рис. 5. Яйцо, увелич. раз в 20.—Рис. 6. Бабочка—*Resurgaria pappella* Hb. ув. в 4 раза.—Рис. 7. Взрослая гусеница, ув. в 4 раза.—Рис. 8. Кокон ее, ув. в 4 раза.—Рис. 9. Куколка со спинной стороны, ув. в 4 раза.—Рис. 10. Конечные членики куколки со спинной стороны, сильно увелич.—Рис. 11. Ветка яблони с гнездом гусеницы из скрученных листьев и поврежденными цветами, естеств. вел.—Рис. 12. Лист яблони с притянутыми к нему поврежденными гусеницей цветами, естеств. вел.—Рис. 13. Место зимовки гусеницы: веточка в естеств. вел.—Рис. 15. Она же увеличенная, с несколько отогнутой чешуйкой (14), из-под которой виден кокон и отверстие в нем, через которое гусеница вышла.

Таблица III.—Рис. 1. Листья боярышника с минами в конечной стадии повреждения, естеств. вел.—а) Отдельная мина сильно увел.—Рис. 2. Лист яблони с минами в начальной стадии, естеств. вел.—Рис. 3. Тоже, в конечной стадии, естеств. вел.—Рис. 4. Лист миндаля с миной в конечной стадии, естеств. вел.—Рис. 5. Лист абрикоса с минами в конечной стадии, естеств. вел.—Рис. 6. Лист рябины с минами в конечной стадии повреждения, естеств. вел.

красноватого цвета с небольшой примесью зеленого и со слабым оранжевым отливом; голова и грудной щит их чернобурые; тело покрыто равномерно рассеянными волосками (табл. II, рис. 7).

Собираясь окукливаться, гусеницы приобретают зеленый цвет, хотя некоторые бывают окрашены и иначе: одни красные, другие почти белые, попадаются также окрашенные частью в красноватый, частью, в зеленый цвет; гусеницы перед окукливанием не зеленые обыкновенно заражены паразитами. Часть гусениц, до 47%, окукливается в описанных гнездах, остальные покидают их и ищут других мест: иные опускаются на нитях на землю и окукливаются на ее поверхности под комочками земли, иные переходят на стволы и ветви и здесь под корой или случайно приставшим сухим листком или чешуйкой и превращаются в куколку; находила я куколок и в погубленных ими бутонах. Перед окукливанием гусеница плетет продолговатый, до 7 мм. в длину, белый плотный шелковистый кокон (табл. II, рис. 8). Куколка коричневая, гладкая, до 4,1 мм. в длину, на заднем конце со щетинками с загнутыми концами (табл. II, рис. 9, и 10).

Окукливание начинается со второй половины мая, вылет бабочек происходит через 14—19 дней; первые бабочки в 1923 г. замечены 11 июня, а в 1924 г. 6 июня. Массовый лет их наблюдался в средних числах июня. Лет бабочек очень растянут, так как даже в средних числах июля еще попадались куколки; в саду Станции в 1924 г. последние куколки найдены 18 июля, из которых в лаборатории 19 июля вылетели бабочки; в 1923 году лет растянулся до 20 июля, а в 1919 г. наблюдался даже 8 августа. Отношение количества самцов и самок было таково: на 37 самцов приходилось 54 самки. Длина тела бабочки около 4 мм., крылья в размахе около 9 мм.; она принадлежит к семейству *Gelechiidae*. Губные щупальца очень длинные и загнуты вверх; второй их членик к концу постепенно снизу утолщается чешуйками, концевой членик короче второго и с острым концом. Передние крылья узкие, с основным цветом серым, вследствие смешения белых, черных и бурых чешуек; поперек крыла вблизи основания, приблизительно на первой четверти, проходит белая полоса, окаймленная изнутри черными чешуйками, а снаружи бурыми, в остальной части крыла имеются несколько темных и белых пятен. Задние крылья трапециевидной формы, с выемчатым наружным краем и заостренной вершиной, однообразного темно-серого цвета, с длинной бахромой. Встречаются экземпляры как более темные, так и более светлые. Продолжительность жизни бабочки, подкармливаемой медовой водой, в неволе равнялась шести дням.

Яйца в неволе бабочка откладывает на различных частях веток, на почках, у основания черешков листьев и на листьях, при этом только на их нижней поверхности, возле жилок; яйца большей частью откладывались по несколько вместе. В природе я находила яйца разбросанными по одному на черешках листьев и на листовых пластинках, но опять же на их нижней стороне возле жилок. Яйцо желтого цвета, имеет оболочку с волнистой поверхностью, вследствие чего форма его не вполне правильная, приближаясь к овальной. Конец яйца, которым оно прикрепляется, уже противоположного, свободного его конца; этот последний притуплен и имеет бугристую поверхность. Поперечник яйца в этом месте равняется 0,3 мм., а в узкой части 0,2 мм.; длина яйца 0,45 мм. (табл. II, рис. 4 и 5). В яичниках бабочек, вскрытых на другой день после выхода из куколок, оказалось, в одном случае, 48 зрелых и готовых к откладке яиц и 80 слабо развитых, в другом 32 зрелых и готовых к откладке, 80 мелких, но ясно различимых, и 56 еще более мелких и слабо различимых; у бабочки, вскрытой через 6 дней после выхода из куколки и за это время не отложившей ни одного яйца, было найдено зрелых и готовых к откладке 80 и зачатков яиц 40; все эти бабочки вышли 20 июня. У бабочки, вышедшей 5 июля и вскрытой

на другой день, найдено 32 крупных, но не готовых к откладке, и 56 слабо развитых яиц.

Через 13—14 дней после кладки из яиц вылупляются желтого цвета гусеницы до 0,6 мм. в длину; они затем постепенно приобретают свой нормальный красноватый цвет со слабым оранжевым оттенком. Молодая гусеница тотчас же внедряется в ткань листа, большею частью с нижней его стороны, и ведет с этого момента влоть до зимовки скрытый, минирующий образ жизни, выедаая паренхиму листа и не трогая его эпидермиса. Ее мины вначале имеют вид небольшой полоски, но затем, увеличиваясь, приобретают характерную форму: они обыкновенно ветвисты, с ячеистыми стенками и с внутренней поверхностью, выстланной паутиной и имеющей поэтому полированный, блестящий вид; они почти не содержат червоточины. На одном листе бывает до 6 мин, иногда лежащих настолько близко одна к другой что они производят впечатление обших; каждая мина занимает небольшое пространство и представляет собою повреждение, причиненное одной гусеницей от выхода из яйца до зимовки. В минировании листьев и состоит вред, приносимый молю легом и осенью. Минирование листовой моли в русской литературе не описано. На таблице III я даю изображение мин в листьях различных деревьев (табл. III, рис. 1—6).

Вредят гусеницы больше всего яблоне и абрикосу, а затем сливе, вишне, черешне, персику, персико-миндалю (гибрид), миндалю и груше; в большом количестве я находила их на боярышнике и на рябине (*Sorbus domestica* L.). Что касается мер борьбы, то можно рекомендовать двукратное опрыскивание деревьев ядами, одно через несколько дней после другого, перед распусканием бутонов. Перекопка и укатывание почвы, рекомендуемые Порчинским для уничтожения окукливающихся на земле гусениц, не вполне достигают цели вследствие растянутости окукливания. Можно рекомендовать весною сбор резко заметных комжов из листьев—гнезд моли; но так как гусеницы в значительной степени подвержены нападению паразитов, то эти свертки не следует сейчас же уничтожать: их нужно сохранить до вылета паразитов, но, конечно, так, чтобы не были при этом выпущены на свободу гусеницы и бабочки, что не всегда технически выполнимо.

Мне удалось воспитать и вывести паразитов, пока еще не определенных, и из гусениц, и из куколок; это 5 различных наездников из *Ichneumonidae* и 1 из *Chalcididae*, и одна маленькая черная мушка, около 3 мм. в длину. Паразитами в годы наблюдений уничтожено до 25% гусениц и куколок; лет их начался 22 мая и продолжался до 4 июля.

Л. И. Богданова-Каткова.

Вредные насекомые Вологодской губернии в 1920 и 1921 годах.

M-me L. Bogdanov-Katjkov.

Les insectes nuisibles dans le gouvernement de Vologda en 1920 et 1921.

В течение двух последних лет Северной Областной Станцией Защиты Растений от Вредителей мне было поручено обследование вредных насекомых Вологодской губернии в двух ее уездах, Каргопольском (до 1920 года Каргопольский уезд входил в состав Олонецкой губернии) с 25. VI по 25. VIII 1920 г., и Вологодском, с 18. V по 5. VIII. 1921 года. Работа первого года велась главным образом в уезде и носила разъездной характер, тогда как в следующем году она протекала стационарно, недалеко от Вологды. В Каргопольском уезде были исследованы ближайшие окрестности Каргополи

и районы к северу от него, вниз по течению Онеги, к северо-западу, затем центральная часть уезда и один пункт к югу от озера Лаче.

Каргополь и лежащая вдоль Онеги северная часть уезда представляет ровное плато, до 50% находящееся под торфяными болотами, местами утрачивающими свой вид. Суходолы имеют здесь характер островной и тянутся главным образом вдоль рек и речек. Сам город расположен на левом берегу Онеги в 3 верстах от озера Лаче, где она берет начало. Правый берег сырой, против города поросший в изобилии ольхой и ивняком. В черте города много рябины, черемухи, попадаетея тополь, береза, акация, сирень; с трех сторон к нему подходят возделываемые поля, неподалеку небольшой еловый лес. Северная часть уезда (вдоль Онеги) является по преимуществу земледельческой; здесь тянутся сплошной полосой поля, и только в одном месте (Ольховский погост) уцелела небольшая листови́нная роща. В этом районе сборы производились в Каргополе, его ближайших окрестностях, в Ольховском погосте и Архангельском погосте. Совершенно иную картину дает район на с.-з. от города. Здесь вся местность крайне неровная („бугровый ландшафт“). Она почти сплошь представлена холмами, то крутыми, то покатыми, с массой озер, частью изрезанных глубокими заливами. Местами встречаются еловые леса. Кряжи и холмы покрыты ягодными кустарниками, малиной, смородиной, рябиной и массой *Epilobium angustifolium* L. Земледелие здесь играет второстепенную роль, население занято лесным и рыбным промыслами. В этом районе сборы производились в Челмогорской пустыни, Макарьевском погосте, деревне Масельге, Думинском погосте, деревне Ряпусове на Кен-озере. Третий, последний пункт, Хотеновский погост, лежит к югу от озера Лаче на левом берегу реки Свири, текущей здесь среди низких заливных лугов. Из высеваемых культур в Каргопольском уезде идет рожь, овес, ячмень, незначительно яровая пшеница, лен, конопля, в полях высевается репа. На огородах много брюквы, редьки, репе капусты, картофеля, лука, моркови и свеклы. В последние годы успешно разводится табак. Система землепользования подсеčno-переложная. В Вологодской губернии работа производилась на полях Спасо-Куркинской Экономии и ее ближайших окрестностях; именно Спасское-Куркино к северо-западу от Вологды, в 25 в. от нее и в 8 в. от старого села Кубинского. Вся местность носит слабо-холмистый характер; неподалеку небольшие моховые болотца, иногда переходящие в еловые рощицы, окаймленные часто осиновым молодняком. В смеси с елью попадаетея береза, ольха и сосна; в лесах в изобилии растет малина, черника, на вырубках земляника. В усадьбе раскинут небольшой парк с искусственными прудами и березовой рощей, много декоративных кустарников: акации, сирени, спиреи, небольшой плодовой садик с яблонями, малиной, смородиной и крыжовником. Специально культивируется земляника. В хозяйстве принят многопольный севооборот с введением пропашных: турнепса, капусты, брюквы, свеклы, моркови и кормовых трав: клевера и тимopheевки. Из полевых культур: рожь озимая, яровая пшеница, ячмень, овес, картофель, лен.

Учет вредных насекомых производился путем сбора биологического материала (поскольку была возможность, насекомые выводились в домашних культурах), а также путем сбора материала систематического, главным образом, кошенилем; поэтому все систематические сборы носят случайный характер. Однако, принимая во внимание слабую изученность Вологодской губернии в энтомологическом отношении опубликование списка вредителей находит себе некоторое оправдание.

В тексте приняты сокращения: Карг.—Каргополь, Мас.—Масельга, Дум. п.—Думинский погост, Лекшм.—Лекшмозерский погост, Мак. п.—Макарьевский погост, Челм. п.—Челмогорская пустынь, Ольх. п.—Ольховский погост, Арх. п.—Архангельский погост, Ошев. п.—Ошевский погост, Ряп. на Кен.—Ряпусово на Кен-озере, Сп.-К.—Спасское-Куркино, Устьв. п.—Устьвельский погост.

Обзор вредных насекомых.

Limothrips denticornis Halid. Сп.-К. 28.V; I.VII на ржи.

Thrips solanaceorum Widh. Сп.-К. на капусте обнаружено повреждение.

Haplothrips aculeatus Fabr. Сп.-К. 28.V, 3.VI на колосьях ржи и на луговых злаках.

Eurydema oleraceum L. Сп.-К. 19, 21.V единично на *Barbarea vulgaris* L. Карг. 8.VII; единично на редьке; 16.VIII на капусте.

Aphis brassicae L. Сп.-К. I.VII; первые колонии тлей на капусте; в течение лета в большом количестве на семенных культурных крестоцветных. Карг.; по словам местного агронома, тля в иные годы уничтожает капусту.

Aphis padi Kaltenb. Сп.-К. 21.V; на черемухе появляются крылатые особи; 25.V массовое окрыление; 2.VI усиленное размножение тли на овсе (в домашней культуре и природных условиях).

Capitophorus ribis L. Сп.-К. 21.V. На красной смородине интенсивное размножение колонии.

Sitobion avenae Fabr. Карг. 2.VII на овсе, ячмене, ржи и диких злаках.

Aphis cracciae Kaltenb. Хот. п. 15.VIII на дикой вишне.

Meligethes aeneus F. Сп.-К. 19.VI; часто в цветах *Barbarea vulgaris* L. 27.V спаривание; 31.V в массе в бутонах семенных культур; 3.VI в бутонах только что вышедшие личинки; 6.VIII семенные культуры почти на-цело оказались уничтоженными жуками. Карг. 4, 7, 10 и 12.VII в большом количестве на семенной капусте, брюкве, редьке, единично на цветах *Bunias orientalis* L.; в 1919 г. жук уничтожил всю семенную капусту в одном хозяйстве.

Byturus tomentosus F. Сп.-К. 18.V; часто в цветах яблони; 21.V на малине in sorula; попадает на рябине.

Chaetocnema concinna Marsh. Карг. 11.VIII в большом количестве на свекле, весь посев на одной плантации оказался уничтоженным.

Chaetocnema aridula Gyll и *Ch. aridella* Payk. 6.VI на овсе часто повреждения, аналогичные повреждениям шведской мухи. При вскрытии 22 таким образом поврежденных стеблей 20 содержали личинок стеблевых блох и только 2 личинок *Oscinis*; все личинки были взрослые.

Phyllotreta undulata Kutsch. Сп.-К. 19.V; изредка на капусте, много на брюкве; 20.V кое-где повреждены саженцы капусты; 31.V, 29.VI единично, парочка in sorula, хорошо летает; 5.VII почти исчезла совершенно. Карг. Капустная блоха является бичом для всего уезда (Г. П. Семенов), вредит, главным образом, с весны, но тем не менее 6.VIII мною замечено (Устьв. п.) на брюкве в таком количестве, что при приближении был слышен шум от массы прыгающих блох; указанный вид является единственно вредным для времени моих наблюдений в Карг. у.

Ph. sinuata Steph. изредка.

Ph. vittula Redt. Сп.-К. 20.V изредка на ржи.

Lema melanopus L. Сп.-К. 28.VI изредка на овсе личинки разных возрастов. Карг. 5.VII на овсе личинки жука.

Sitona lineatus L. Сп.-К. 20.V изредка попадают повреждения. Карг. Встречаются незначительные повреждения клевера.

Apion apricans Hrbst. Сп.-К. 19.V на клевере in sorula; I.VI яйца и личинки в головках клевера. 5.VII кошением по траве. Карг. Часто повреждения клевера.

Pieris brassicae L. Сп.-К. 19.V заметный лет бабочки; 3.VI на капусте яйца и мелкие гусеницы; 6.VII гусеницы всюду единично. Карг. Гусеница

встречается в заметном количестве как в городе, так и по уезду. В 1919 г. белянка летала целыми стайками, и, где с ней не боролась, огороды погибли. 8. VII выход из яиц; 11. VIII лет. Устьв. пог. 6. VIII гусеницы; Лекшм. и. 28. VI лет.

P. rapae L. и *P. napi* L. Фарг. VII гусеницы единично.

Mamestra brassicae L. Карг. VIII гусеницы изредка. Карг. VII, VIII всюду по уезду в большом количестве на различных огородных растениях и на сорных.

Hyponomeuta padi L. Карг. VII изредка на черемухе. Сп.-К. 18. V в большом количестве на черемухе, 29. V коконы. Мак. п. 29. VII массовое поражение черемухи.

Plutella maculipennis L. Сп.-К. 25. VII мелкие гусеницы. Вологда: 6. VII коконы на огородах. Карг. VII особенно страдает редька; гусеницы на капусте и турнепсе. 8. VII летн. мол. гусеницы. В 1919 г. особенно сильно вредила гусеница; 11. VIII лет. Мак. п. 29. VII на турнепсе гусеница. Лекшм. п. 28. VII сильно повреждена редька.

Chorthyla brassicae Bouché. Сп.-К. 19. V в парниках на капусте яйца и личинки; 4. VI лет мухи незначителен, но, благодаря засухе, растения не могли сами бороться с вредителем и гибель капусты была очень значительной. Карг. VII сильно вредит в городе и по уезду.

Hylemyia antiqua Mg. Местами лук сильно страдает от личинки, Сп.-К. 25. V взрослые личинки на ржи. 28. VI ложно-коконы; по грубому подсчету 1 кв. саж. давала в среднем 11 неразвившихся растений. 9. VII вылетают мушки; 17. VII вылетают паразиты.

Oscinis frit L. Сп.-К. 20. V личинки и коконы в стеблях озимой ржи; по грубому подсчету на 1 кв. саж. до 112 поражен. растений. 5. VII небольшой лет на ячмене. 8. VII вылет мушки из стеблей ячменя; 30. VII в среднем (колосья) в колосе ячменя 5 больших колосков (определение вскрытием, на глаз); из 176 растений 85 заражены личинкой; ячмень крайне неровно зреет. Карг. 2. VII сильное поражение овса личинкой; 3. VIII коконы в зернах ячменя, лет мухи на колосьях ячменя 6—7 дней. Арх. п. 5. VIII личинки на ячмене.

Cleigastra flavipes Fall. Сп.-К. 26. V на диких злаках в массе мелкие личинки; 1. VI в массе личинки на только что выколосившейся тимфеевке.

В заключение необходимо охарактеризовать в общих чертах вредную энтомофауну Вологодской губернии. До сего времени мы не имели данных, устанавливающих для Европейской России состав и продвижение ряда обычных вредителей на север от Ленинграда, и только в недавнее время от Череповецкой губернии. В брошюре Гюнтера ¹⁾ отмечены 4 вида совок, размножающихся периодически: *Agrotis segetum* Schiff., *Hadena didyma* Esp., *H. basilinea* F., *Characis graminis* L., из жуков *Agriotes lineatus* L., причем *H. didyma* Esp. для Каргоп. уезда.

В 1918 г. дан обзор огородных вредителей Северной Области, касающийся и Вологодской губернии, и, наконец, в 1922 г. вышла небольшая брошюрка, трактующая также вредителей огородничества. Нами же, на основании наблюдений и фактического материала выяснена наличность того или иного вредителя для полеводства и огородничества. Таким образом, здесь мы можем отметить имеющих в полеводстве хозяйственное значение мушку зетеоглазку и шведскую мушку, вредящих едва ли в меньшей степени, чем это наблюдается в губерниях Ленинградской, Новгородской и даже Тверской (Вышневолоцкий уезд). Даже среди вредителей поля мы встречаем стеблевых блошек, изученных только на юге и вредящих у нас. Кормовым травам, клеверу вредит семяед и гороховый слоник, а тимфеевке, как семенной куль-

¹⁾ Здесь упущено периодическое размножение озимой совки и проволочника, как не входящие в работу отчетных лет.

туре, большая колосовая муха, избравшая на севере своим кормовым растением именно *Phleum pratense* L. Для огородничества мы имеем тлю, моль, совку, белянку капустную, луковую муху и, понятно, в первую очередь, блошек, из года в год уничтожающих посевы различных крестоцветных, для семенных культур опасного вредителя *Meligethes*, с которым борьба также необходима, как и для других выше отмеченных видов. Вместе с малиной заходит в Вологодскую губернию и *Ryturus tomentosus* F.

В. Гросс-Гейм.

К познанию личинок рода *Rhynchites* Schneider.

(С 4 рис.).

(Из работ Энтомологического Отдела Млеевской Опытной Станции).

V. Gross-Heim.

Note sur les larves du genre *Rhynchites* Schneid.

(Avec 4 fig.).

Определение вида многих жесткокрылых, вредителей садоводства, в различных фазах их развития основывается, главным образом, на условиях их обитания или на повреждениях, свойственных тому или другому виду.

Морфологическое исследование производится лишь для подтверждения такого определения. Для видов же, личинки которых обнаруживаются в тождественных условиях обитания, по имеющимся описаниям этих фаз, обычно слишком общим и поверхностным, определение до вида невозможно. Для пополнения указанного пробела мной приводятся краткие характеристики, в форме определительной таблицы, взрослых личинок пяти видов *Rhynchites* Schn., наиболее обычных в районе моих работ на Млеевской Опытной Станции (Шевченковский

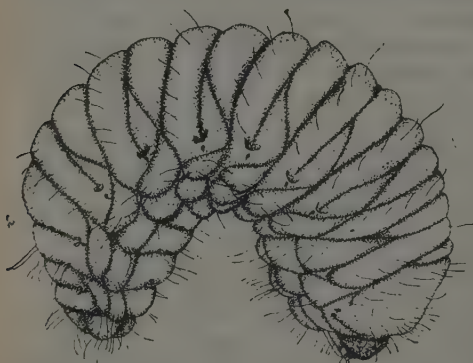


Рис. 1.

округ Киевской губернии); три вида из них питаются плодами (*Rh. bacchus* L., *auratus* Scop., *aequatus* L.), остальные (*Rh. paucillus* Germ., *betuleti* F.) листьям, а в состоянии взрослой личинки все встречаются в почве садов на небольшой глубине.

Общими чертами для указанных видов являются следующие (рис. 1): тело более или менее дугообразно согнутое, безногое, желтовато-белое, более или менее густо покрытое волосками, состоит из 12 сегментов; из них первый грудной сегмент достигает наибольшего развития с дорсальной стороны. Голова сравнительно маленькая, более или менее втянутая в переднегрудь. Стиги 9 пар: на первом грудном и от 1-го до 8-го сегментах брюшка. Каждый сегмент тела, за исключением первого грудного и последнего брюшного, с

дорзальной стороны разделен на два участка, из которых лишь на заднем каждом сегмента расположен поперечный ряд более или менее длинных волосков. На переднеспинке и остальных тергитах кроме длинных волосков имеются очень короткие, густо расположенные волоски — шипики, порядок размещения которых характерен для каждого из указанных видов.

Определительная таблица видов взрослых личинок рода

Rhynchites Schn.

- 1 (2). Голова с боковыми краями, сильно расходящимися по направлению к вершине; имеются сильно выдающиеся в стороны выступы щек. Диск переднеспинки с одним рыжеватым пятном. Стигмы имеют вид окружности с меньшим полуовальным придатком сверху (рис. 3)

Rh. auratus Scod.

- 2 (1). Голова с параллельными краями, не расходящимися по направлению к вершине (рис. 2).

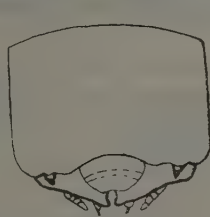


Рис. 2.

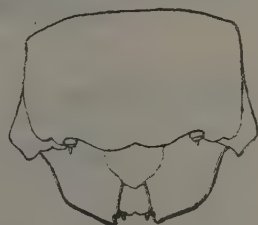


Рис. 3.

- 3 (4). Поверхность переднеспинки, занятая в основной части мелкими шипиками, простирается кпереди по средней линии на $\frac{3}{4}$ длины переднеспинки (рис. 4, А)

Rh. pauxillus Germ.

- 4 (3). Поверхность переднеспинки, занятая в основной части мелкими шипи-

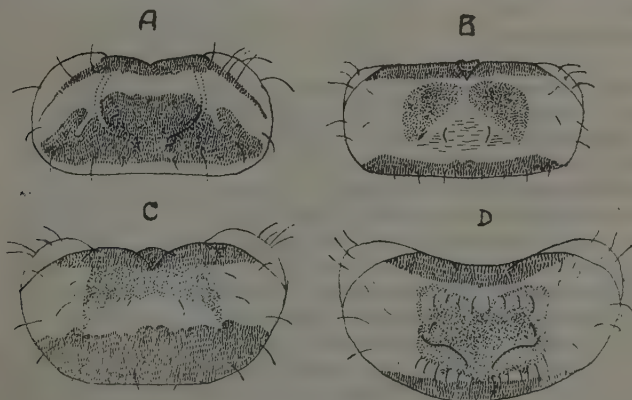


Рис. 4.

ками, простирается кпереди по средней линии не далее $\frac{1}{2}$ длины переднеспинки.

- 5 (6). Диск переднеспинки с двумя рыжеватыми пятнами, разьединенными по средней линии довольно широкой светлой полоской. Основная часть, занятая шипиками, во много раз короче $\frac{1}{2}$ длины переднеспинки (рис. 4, В).

Rh. bacchus L.

- 6 (5). Диск переднеспинки с 1 рыжеватым пятном, не разъединенным на два светлой серединной линией.
- 7 (8). Основная часть переднеспинки, занятая шипиками, почти доходит до середины переднеспинки. Рыжеватое пятно диска с выемкой позади (рис. 4, C) *Rh. aequatus* L.
- 8 (7). Основная часть переднеспинки, занятая шипиками, в несколько раз короче половины длины переднеспинки. Рыжеватое пятно диска с выемкой спереди и дуговидными вдавлениями близ основной части пятна (рис. 4, D) *Rh. betuleti* F.

В. Н. Старк.

К типологии короedных очагов хвойных лесов Карагижско-Крыловской Лесной Дачи, Брянской губернии.

V. Stark.

Sur la typologie des foyers des Scolytiens dans les forêts conifères du gouvernement de Brjansk.

(Из работ Брянской Лесной Энтомологической Станции).

При работах по учету короedных очагов в Карагижско-Крыловской лесной даче мне пришлось обращать внимание как на состав вредителей очага, так и на интенсивность их размножения, а, следовательно, и на степень вредной деятельности. За последнее время здесь наблюдались преимущественно следующие категории (типы) короedных очагов: очаги, образовавшиеся вследствие прохождения леса пожаром, — вследствие повала деревьев, — вследствие оставления захламленными мест разработок, — как результат нападения в массе бабочек (например, монашенки), — вследствие изменения общих условий жизни дерева под влиянием климатических факторов (например, ослабление насаждения, типа сосны по сфагновому болоту, под влиянием высыхания в сильную засуху) и, наконец, — в силу естественного отмирания молодняков и старых ветвей при недостатке света под пологом леса или в густых молодняках по мере их смыкания. Каждый из этих типов короedных очагов может быть в свою очередь разбит на подтипы уже не по внешним факторам образования, а на основании состава фауны короедов и интенсивности заселения очага последними. Сравнивая отдельные типы очагов между собой, мы должны отметить, что по экономическому значению они резко разнятся: одни являются постоянными в условиях нашего лесного хозяйства, т. е. деятельность их не прекращается совершенно (например, очаги, образовавшиеся под влиянием недостатка света), другие вспыхивают периодически, как, например, гари, ветровалы, быстро усыхающие болота и т. д. Первые, несмотря на непрерывающуюся деятельность, редко губят непосредственно в массе деревья, но оказывают огромное влияние на образование второго типа — периодических очагов, давая массы короедов, устремляющихся на места пожаров, бугеломов и т. п., развивающихся более интенсивно в таких периодических очагах и губящих деревья в массе. Таким образом, самая энергичная борьба с короeдами на гаях, бугеломах, захламленных делянках поведет лишь к кажущему истреблению жуков, которые могут в любой момент появиться снова. Борьба должна быть направлена не только на ликвидацию периодических очагов, что мы видим в настоящее время, а и на устранение тех причин, которые способствуют образованию очагов, и в первую очередь на проведение необходимых лесокультурных мероприятий. Конечно, нельзя

ни на минуту забывать и того, что, пока не будут уничтожены периодические очаги, невозможно и уничтожение постоянных, а, следовательно, только при одновременной работе в обоих направлениях можно рассчитывать освободить леса от короедов. Ниже я привожу предварительную классификацию короедных очагов для хвойных насаждений Кирачижско-Крыловской лесной дачи, отмечая отчасти и их экономическое значение.

1 Группа. Постоянные очаги.

Тип А. Очаги, образовавшиеся от недостатка света и других естественных причин.—Подтип 1. От недостатка света в смыкающихся молодняках.—Подтип 2. Отмирающий второй ярус и молодняк под пологом взрослого насаждения.—Подтип 3. Отмирающие деревья 1-го яруса угнетенного класса, по Крафту (главным образом, подклассе IV и V).—Подтип 4. Отмирающие сухья деревья 1-го яруса под влиянием недостатка света; сюда может быть отнесена и суховершинность, но лишь в первые года, пока не начнется ослабление ствола, когда по составу энтомофауны эти деревья должны быть отнесены к предыдущему подтипу.

II группа. Периодические очаги.

Тип А. Гари.—Подтип 1. Гарь с поваленными деревьями вследствие перегорания корней, но не с сильно обгоревшей корой ствола.—Подтип 2. Гарь с повалом деревьев с сильно обгоревшими корнями и нижней частью ствола.—Подтип 3. Гарь с повалом деревьев, с сильным обгоранием корней, всего ствола и всех ветвей.—Подтип—4а. Гарь без повала, с сильным обгоранием нижней части ствола; для ели. - 4в. То-же, но для сосны.—Подтип 5а. Гарь без повала, со слабым обгоранием ствола; для ели.—5в. То-же, для сосны.—Подтип 6. Гари среди молодняков; сильное обгорание, без повала, как ствола, так и ветвей и хвои.—Подтип 7. Обгорание кроны дерева при верховом пожаре; такой подтип должен существовать, но данных я не имею, в виду отсутствия указанного вида пожара для Брянской губернии за последние года.

Тип В. Массовый вывал деревьев без пожара; сюда-же включен и вывал ели вследствие выставления на простор под влиянием неправильно закладываемых рубок.

Тип С. Захламленные места разработок и склады.—Подтип 1. Делянки с оставленными сучьями, вершинами и прочим.—Подтип 2. То-же с оставленными кроме того дровами (1½ и 3 арш.), бревнами и кряжами.—Подтип 3. Лесные склады дров (1½ и 3 арш.).—Подтип 4. Лесные склады (сплавные) неошкуренных бревен.—Подтип 5. Жерднявые изгороди с неошкуренными жердями и кольями, расположенные не далее 1½ верст от леса с такими же породами деревьев как и срубленные жерди.

Тип Д. Массовое нападение бабочек и сильное объедание хвои.

Тип Е. Ослабление насаждения под влиянием климатических условий.—Подтип 1. Под влиянием сильной засухи, быстро высыхающие сфагновые болота на боровых и иных песках с отложением орштейна, ослабляют сосну, растущую на них вследствие резкого изменения условий произрастания.—Подтип 2. Под влиянием сильной засухи болеющие молодняки, преимущественно еловые, на меловых почвах (мергелях, перегнойно-карбонатных).—Подтип 3. Массовый полом снегом жердняков.—Подтип 4. Массовое пригибание снегом жердняка, но без полома. Подтип. 5. Изменение жизненных условий под влиянием поднятия уровня грунтовых вод (резкое и значительное).

Из приведенной классификации видно, что короедные очаги в Брянской губернии образуются под влиянием различных факторов, которые могут быть разделены на первичные и вторичные; к первым должны быть отнесены все, способствующие гибели совершенно здорового дерева, ко вторым—доканчивающие работу первичных и окончательно губящие дерево. Иногда пер-

Цифры показывают чтого жуков на 1 кв. энт. пашенны. полевны.

Цифры показывают число жуков на 1 кв. арш. площади дровяного дерева (перед началом их выхота).

¹⁾ Для сосны лишь в типе—сосны по болоту. В числителе—первый год заселения, в знаменателе—2-ой год заселения данного типа очага. Год проставлен „0“—в массовом числе не находим, лишь единичными экземплярами.

вичный фактор сам по себе может непосредственно уничтожить насаждение (например, гарь с повалом деревьев), иногда же необходим и вторичный фактор (например, слабый пожар без повала с последующем массовым нападением короедов или высыхание болота и последующее заселение деревьев указанными жуками). Сами короеды иногда являются первичными факторами, иногда действуют как вторичные; при этом некоторые виды как первичные никогда на сцену не выступают, напр., *P. spinulosus*, *Cr. cinereus*, *Crypturgus pusillus* и другие, в то время как иные виды в состоянии погубить совершенно здоровые деревья (*Ips typographus*, *Myelophilus minor* и *Polygraphus pubescens*).

Во всяком случае какой-бы фактор ни был налицо, всегда нужен внешний толчок, в виде-ли климатических или хозяйственных условий и. т. п. Таким образом, когда мы сталкиваемся со случаем образования короедного очага, необходимо ставить вопрос: почему и каким образом он образовался какова фауна короедов, какова интенсивность заселения? И только ответив на все эти вопросы, мы в состоянии будем указать пути ликвидации короедного очага. Вследствие еще недостаточной обработки сборов и материалов по некоторым типам очагов я воздержусь от попытки связать указанную группировку короедных очагов с чисто практической работой по их ликвидации; но несомненно, что, если мы будем в состоянии определить тип очага, то будет ясна и картина короедной опасности. Достаточно указать на резкую разницу в составе энтомофауны и интенсивности заселения. Так, например, гарь с повалом деревьев без сильного обгорания комлевой части стволов характеризуется главным образом массовым появлением следующих короедов: *Myelophilus minor*, *M. piniperda*, *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*, *P. bidens* и некоторых других менее важных; совершенно же отсутствует в массе *Polygraphus pubescens*. Далее, в случае сильного обгорания комлей на гари не видно *Myelophilus piniperda* и *Ips typographus*, в то время как *Myelophilus minor*, *Pityogenes chalcographus* и *P. bidens* развиваются вполне успешно. Наконец, повал без пожара дает в первый год массу *Polygraphus pubescens*. Слабое обгорание без повала дает иную картину, причем она различна для ели и сосны. Интенсивность заселения также резко меняется; напр., *Ips typographus* на гари с массовым вывалом деревьев (тип А, подтип 1) поднимает цифру жуков на 1 кв. арш. площади дерева до 750—760, а при пригибании жердняков спускает ее до 198—189.

На основании выше изложенного я и находил-бы нужным тщательное всестороннее изучение короедных очагов, как определенных биотенозов энтомофауны (вредителей) леса. И только после того как будет создана точная группировка таковых, основанная на глубокой оценке имеющихся в природе фактов образования и угасания этих короедных лабораторий, возможно будет и правильная постановка борьбы с этими вредителями.

И. В. Васильев.

К биологии пилильщика *Emphytus tener* Fallén.

(Из работ Изюмского Опытнo-Наблюдательного Энтомологического Пункта).

J. Vasiljev.

Contributions à la biologie de l'*Emphytus tener* Fallén.

Биология видов *Emphytus* из *Tenthredinidae* освещена слабо; в частности, биология *E. tener* почти неизвестна, хотя вид описан в 1808 году и широко распространен в северной и средней Европе (André), в боль-

шей части Европейской России (Ярошевский) и в западной Сибири (Эверсман). Мои наблюдения относятся к юго-восточной части Харьковской губернии (Изюм) и произведены в 1922 и 1923 году. В течение года *E. tener* развивается в четырех поколениях, обособленных и отделенных промежутками в 1—2½ недели. Первое поколение летает с конца апреля до половины мая, второе с начала июня до второй половины или конца этого месяца, третье с начала июля до его конца и четвертое с начала августа почти до середины сентября. Продолжительность лета от 11 до 35 дней; наиболее растянуто последнее поколение. Продолжительность стадий в зависимости от погоды изменяется: для яйца от 3 до 6 дней, для личинки от 12 до 17 (для зимующей личинки от 6 до 7 месяцев), для куколки от 6 до 9 дней. Продолжительность кладки в инсектарии от 3 до 5 дней; количество откладываемых яиц от 57 до 108. Яйца откладываются на нижнюю поверхность листа, при чем самка делает надпил в коже, задвигая в образовавшийся карман яйцо. Уже на второй день яйца сильно набухают, и зараженный лист является покрытым пузыревидными бугорками. Личинка прогрызает в оболочке яйца неправильное отверстие и линяет шесть раз, т. е. имеет семь возрастов, из которых каждый в среднем в 2—3 дня, кроме последнего, продолжающегося до 5 дней. Размеры по возрастам личинки следующие. I возраст 1,8—2,2 мм.; II возраст 3,1 мм.; III возраст 4,6 мм.; IV возраст 6,8—7,9 мм.; V возраст 8,9 мм.; VI возраст 12,1 мм.; VII возраст 14,8—15 мм. (взрослая). Личинки держатся снизу листьев, скелетируя их. Личинки первого возраста оставляют верхнюю кожицу нетронутой, со второго возраста они продырявливают лист, оставляя жилки; с 4-го и 5-го возраста съедают всю листовую пластинку кроме средней жилки.

Данные о кормовых растениях *E. tener* разноречивы: Hartig (по André) говорит о дубе и буке, Buckton приводит *Cirsium lanceolatum*, Schlechtendal *Spirea ulmaria*. По моим наблюдениям *E. tener* приурочен к видам *Rumex*, что дает мне основание назвать его „черным шавелевым пилильщиком“, в отличие от других шавелевых пилильщиков — *Nematus rumicis* Fall. и *Taxonus equiseti* Fall., имеющих иную окраску.

Взрослая личинка *E. tener* ухалист в землю и на глубине 1—1½ см. (в черноземе) делает пещерку, в которой окукливается. Imago при выходе оставляет летное отверстие в 1,5 мм. диаметра. В теплую погоду пилильщик очень подвижен, в прохладную почти не летает и потревоженный падает. Также и личинки, будучи встревожены, свертываются и падают. *E. tener* свойствен партеногенез, именно арренотокия, установленная мной на опыте. Паразитами *E. tener* являются: *Trichogramma semblidis* Auriv., поражающая яйца в июле (1—24) и первой половине сентября (9—17), и другой вид, выведенный из яйца в первой половине августа (6—18) и оказавшийся новым видом *Telenomus*—*T. emphyti*, n. sp. Предпочитая, видимо, культурный шавель, черный шавелевый пилильщик может оказаться серьезным вредителем этого растения, что и было наблюденно мною в Изюме. Наибольший вред приносят оба летних поколения, нередко совершенно уничтожающих листья. Благодаря значительным интервалам между поколениями, в течение которых шавель успевает отрасти вновь, личинки всегда имеют корм. Из мер борьбы наиболее удобным и целесообразным является сбор листьев шавеля в период массовой кладки яиц.

Н. Л. Сахаров.

Несколько слов о вредных бабочках рода *Biston* Leach.

N. Sacharov.

Remarques sur les Lépidoptères nuisibles du genre *Biston* Leach.

В 1921 году в некоторых лесных островах Саратовской губернии, но больше в искусственных лесонасаждениях, появилось колоссальное количество гусениц, принадлежащих мало известным в прикладной энтомологии бабочкам: *Biston hirtarius* Cl., *B. hispidarius* F., *B. pomonarius* Hb., *Phigalia pedaria* F., *Anisopteryx aescularia* Schiff. и *Exaereta ulmi* Schiff. Они нанесли вред всем лесным породам и многим садовым: ими объедалась листва напело и деревья принимали зимний вид. Повреждения были похожи на повреждения непарным шелкопрядом или златогузкой; отличие состояло в том, что поврежденные участки леса еще оплетались паутиной, и настолько густо, что экскурсии в таких островах были неприятны. Вредоносная деятельность продолжалась четыре года, до 1924 г.; за это время сильно пострадали искусственные лесонасаждения города Саратова и многие участки, принадлежавшие бывшему удельному ведомству. В них много посохло деревьев и, как следствие подобных повреждений, размножились короеды: *Eccoptogaster intricatus* Koch, *E. scolytus* F., а в садах *E. mali* Bechst.

С 1923 года количество гусениц стало убывать, а в 1924 году они сошли на нет. Причиной их гибели явилась бактериальная болезнь, по определению А. А. Ячевского, подобная фляшерии; кроме того к этому вымиранию были причастны и многие наездники. Однако бабочки, вымирая в одних местах, размножались в других; так, например, *B. hirtarius*, начиная с 1923 г. повреждал айвовые сады в Астраханской губернии, в настоящее время он там вымер, но вновь размножился в садах Енотаевского уезда и в садах по реке Ахтубе. В 1924 году сотрудники Саратовской Станции Защиты Растений отметили вред от *B. hirtarius* в садах уже Вольского уезда.

Наблюдалась и другая картина, не лишенная практического значения: вымирал один вид, тем самым уступалось место другому, который раньше находился как бы в угнетенном состоянии. Подобная смена наблюдалась, например, под Саратовом и в роще Марининской фермы, где *B. hispidarius* уступил место *B. hirtarius* и *B. pomonarius*. Словом, отмеченные виды имеют тенденцию размножаться и наносить вред независимо от того, что в некоторых местах они вымирают от болезней и паразитов.

В ряде пособий, старых и новых, виды эти отмечаются как вредители лесных и садовых насаждений, но нет указаний, что они появлялись в огромных количествах и приносили бы большой вред. Из тех же источников я убедился, что виды *Biston* весьма мало изучены.

Отмеченные виды *Biston* имеют одно поколение; бабочки появляются из зимующих куколок при весьма низких температурах: температура верхнего слоя почвы не превышает $1,8^{\circ}\text{C}$; а воздуха $+8^{\circ}$ до $+12^{\circ}\text{C}$; отрождение бабочек *A. aescularia* проходит при еще более низких температурах: при нагревании почвы $0,7^{\circ}\text{C}$, воздуха в $-1,4^{\circ}\text{C}$. Бабочки, появляясь так рано весной, ускользают от внимания наблюдателя и тем затрудняют постановку прогноза вреда.

Плодовитость бабочек весьма значительна: количество откладываемых яиц колеблется от 500 до 1.500. Яйца откладываются в трещины отмершей коры и другие места по штамбу дерева.

Развитие гусениц занимает 30—55 дней. Линек наблюдается от 3 до 5: *B. hirtarius* линяет пять раз, *Phigalia*, *Exaereta* и два другие вида *Biston* линяют четыре раза, *A. aescularia* три. Окукливание начинается с первых чисел июня и заканчивается в первых числах июля.

В отношении мер борьбы с указанными видами бабочек мы рекомендуем парижскую зелень в составе 1 ф. на 25 ведер воды при 3 ф. извести. В 1923 г. по нашей инициативе и посредственном участии Саратовской Станции Защиты Растений Саратовский коммунальный очистил от вредителя лесной участок площадью около ста десятин, применив опрыскивание леса указанным составом зелени. Это, насколько мне известно, первый случай в России, когда опрыскивание леса производилось на такой большой площади. Кроме того в то же лето городское самоуправление предприняло генеральную прочистку этого же лесного участка от сусняка и мелкой поросли. В настоящее время участок освобожден от указанных вредителей.

В виду массового появления указанных бабочек и явного вреда от них Энтомологический Отдел Саратовской Областной с.-х. Опытной Станции считал необходимым изучить таковых. За четыре года Отделу удалось полностью проследить развитие этих видов, составить список повреждаемых ими лесных и садовых насаждений, учесть примерный вред их, определить паразитов и болезни и т. д., а также и найти меры борьбы с ними. Работа эта закончена и подготовлена к печати.

И. Л. Сербинов.

К морфологии и биологии грибка *Lagenidium sacculoides*, n. sp.

I. Serbinov.

Sur la morphologie et la biologie du *Lagenidium sacculoides*, n. sp.

Среди грибов семейства *Ancylistaceae* (*Phycomycetes*) еще в 1857 году Schenk'ом ¹⁾ установлен род *Lagenidium* (от слова lagena, фляга, бутыл), относимый в настоящее время A. Fischer'ом ²⁾, Minden'ом ³⁾ и другими специалистами к хитридиевым грибам, в смысле *Chytridiineae* Schröter. Особенности рода *Lagenidium*, как характеризовал его Schenk, состоят в следующем. Грибы, сюда относящиеся, являясь эндогенными паразитами по преимуществу нитчатых зеленых, десмидиевых и диатомовых водорослей, обладают чаще всего одноклеточной мешковидною или же ветвистою грибницею, пронизывающею все тело растения-хозяина; эта последняя формирует двойного рода органы размножения, первоначально зооспорангии, в которых созревают голоплазматические двужгутиковые зоогонидии, а несколько позже, ооспоры, являющиеся результатом оогамного полового процесса.

После Schenk'a несколько видов этого рода были изучены различными авторами, и в настоящее время известно около 11 видов *Lagenidium*, описанных с весьма различною полнотою, при чем некоторые из них нуждаются в пересмотре, так как не только видовая самостоятельность их, но и самая принадлежность к роду *Lagenidium* являются спорными, как это надо отметить в особенности относительно *Lagenidium ellipticum* De

¹⁾ Schenk. Verhandl. Phys.-Med. Ges. Würzburg, IX, 1857.

²⁾ Fischer, A. *Phycomycetes*. Pilze Deutschlands, Oesterreichs. und der Schweiz, Leipzig, 1892.

³⁾ Minden. Pilze, Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, 1911.

Wild. и *L. americanum* A. T. K. ¹⁾. Среди более или менее подробно описанных видов *Lagenidium* один паразитирует лишь в вегетативных клетках некоторых конъюгат (*Spirogyra*, *Mesocarpus*, *Mougeotia*): сюда относятся *Lagenidium Rabenhorstii* Zopf, *L. papillosum* Сосс.; другие живут только в зигоспорах этих водорослей, как, напр., *L. entophyllum* (Prings.) Zopf и *L. gracile* Zopf. Два вида являются паразитами водорослей *Closterium* и описаны De Wildeman'ом под именем *L. intermedium* и *L. closterii*, другие два паразитируют в клетках *Oedogonium* и названы Klebahn'ом *L. synctytiorum* и De Wildeman'ом *L. Marchalianum*, один под именем *L. elegans* Zopf является паразитом крупных диатомей *Stauroneis*, *Cocconeia*, *Pinnularia* и других и также один вид, *L. pygmaeum* Zopf, довольно подробно изученной Zopf'ом и De Wildeman'ом, живет в пыльце видов *Pinus* ²⁾.

Из этого краткого перечня не трудно видеть, что род *Lagenidium* очень небольшой по количеству видов. Названные авторы считают упомянутые виды типичными паразитами.

Что же касается самого семейства *Ancylistaceae*, то оно разделяется на четыре основных рода *Achlyogeton*, *Myzocyttium*, *Lagenidium* и *Ancylistes* ³⁾, существенное различие между которыми состоит в следующем. Первые три рода размножаются двужгутиковыми зоогонидиями и ооспорами, тогда как в цикле развития *Ancylistes* жгутиконосной стадии нет. Единственный вид этого рода *Ancylistes closterii* Pfitzer ⁴⁾ размножается участками грибки и ооспорами. Детальнее три рода отличаются друг от друга способом формирования зоогонидий, а также строением грибки. У *Achlyogeton* зоогонидии выходят из зооспорангия совершенно готовыми, снабженными двумя жгутиками и не останавливаются у выходного отверстия, тогда как у родов *Myzocyttium* и *Lagenidium* весь протопласт спорангия выходит через особую шейку наружу и зоогонидии созревают уже после такого выхода протопласта в особом пузыре, вне спорангия, и только потом разделяются в разные стороны. Названные же близкие между собою роды *Myzocyttium* и *Lagenidium* различаются главным образом тем, что у первого из них вегетативное тело никогда не ветвится, а мешковидная грибка его при образовании зооспорангиев и половых клеток постоянно и многократно ветвится, а половые клетки развиваются в большинстве случаев в особых боковых ветвях.

У *Lagenidium* покоящиеся споры в громадном большинстве случаев образуются половым путем так же, как и у некоторых *Ancylistaceae*, и только у *L. entophyllum* (Pringsheim) Zopf ⁵⁾ они образуются беспол.

К только что упомянутому роду *Lagenidium* надо отнести и вновь изученный мною грибок, который является, несомненно, новым видом, а потому назван мною *Lagenidium sacculoides*, за постоянную мало ветвистую мешкообразную форму его вегетативного тела (*Sacculus*—мешечек), чем он резко отличается от других видов, обладающих более ветвистой грибницею. Перехожу к его описанию.

¹⁾ *Lagenidium ellipticum* De Wildemann. Mém. Soc. Belge de Microscopie XVII, 1893.

Lagenidium americanum Atkinson—Bot. Gaz., XXXXVIII, 1909.

²⁾ Краткие, но существенные характеристики этих видов можно прочесть у Minden'a, l. c. pp. 433—440.

³⁾ Хотя Fischer и Minden присоединяют к этому же семейству род *Resticularia* Dangeard, тем не менее это вряд ли основательно, так как у *Resticularia* (Dangeard, Le Botaniste, II, 1890) одноклеточные зоогонидии.

⁴⁾ Pfitzer, Monatsber. Berlin. Acad. Wiss., 1872.

⁵⁾ *L. entophyllum* (Pringsheim) Zopf: Zopf, Nova Acta Acad. Leop., XXXXVII, 1884, tab. 2, fig. 10—18. Pringsheim, *Pythium entophyllum*, Jahrb. Wiss., Bot. I, 1858, p. 287, tab. 21, fig. 1. Сравни также Fischer, l. c., p. 81, и Minden, l. c., p. 436.

Осенью 1913 года А. С. Лобиком мне была передана из Уфимской губернии небольшая коллекция препаратов водоросли *Closterium Ralfsii* Breb. var. *hybridum* Rabenh., на которой пышно развился упомянутый грибок. Все препараты были заделаны согласно моим указаниям в глицерин-желатин, а потому я имел возможность сделать общее представление об этом организме лишь путем сравнения довольно многочисленных отдельных стадий его развития, встречающихся в этих препаратах.

Вегетативное тело названного организма представляется в громадном большинстве случаев в форме то очень коротких мешковидных клеток с зачатками ветвления, то, гораздо реже, в виде более узкой, удлинненной, изредка септированной гребенки с короткими ветвями. Такой сильно ветвистой гребенки, какая наблюдается у большинства других видов того же рода, у этого вида нет. По общему виду и слабо выраженной способности к ветвлению, вегетативное тело этого вида занимает среднее место между вегетативным телом рода *Mycocytium* и типичными видами *Lagenidium*. Ширина гребенки этого нового грибка колеблется между 3,5 и 7,6 μ . Непосредственного вегетативного размножения у этого организма я наблюдать не мог, так как имел дело не с живым, а с фиксированным материалом. Тем не менее в препаратах, бывших в моем распоряжении, я постоянно находил в различных стадиях развития моменты постепенного созревания зоогонидий вне спорангия, в особом пузыре, по выходе протопласта клеток наружу, а кроме того в двух случаях наблюдал и зоогамидий, фиксированных O_2 в момент их полной зрелости. В этом случае они были совершенно круглыми, не содержали в себе капель масла и в диаметре имели около 3,5 μ . Жгутиков в таких препаратах обнаружить не удалось. В том же материале было очень много и покоящихся клеток, образующихся у *Ancylistaceae* обычно половым путем (оогамия) и называемых ооспорами, и только в одном случае у *Lagenidium entophyllum* (Pringsheim) Zopf¹⁾ эти ооспоры образуются бесполо. Без сомнения, в таком случае это уже не ооспоры в точном смысле этого слова, а просто „покоящиеся клетки“.

У найденного мною грибка наблюдается несколько иной способ образования покоящихся клеток. Ни у одной из покоящихся клеток *L. sacculoides* нет антеридиев, и я не мог их найти, несмотря на много просмотренных препаратов. Повидимому, у данного гриба имеет место не оогамия, а образование зигоспор, которое протекает так. Содержимое двух последних клеток сливается по середине между ними, в результате чего получится зигоспора между двумя копулировавшими клетками. Это типичный пример зиготамии. Первоначально такая зигоспора обладает совершенно гладкою оболочкою и содержит в себе одну крупную каплю масла, затем содержимое зигоспор съезживается и вырабатывает вторую оболочку, а на первой получается зубчатая скульптура. Таким образом в данном случае у типичного представителя *Lagenidium* мы находим тот же половой процесс, который характерен среди *Phycomycetes* у наземных видов *Mucoraceae*, но не встречается у других видов *Ancylistaceae*.

Зрелые зигоспоры бывают в громадном большинстве случаев круглыми, реже овальными и даже продолговатыми. Круглые зигоспоры обычно имеют в диаметре 13,3 μ , а продолговатые чаще всего бывают размерами в 15,2 $\mu \times 7,6 \mu$. Проростания этих зигоспор, к сожалению, просмотреть не удалось.

Что же касается биологических особенностей данного гриба, то в этом отношении пришлось констатировать следующее. Грибок инфицирует не только вполне здоровые, но и отмирающие клетки выше названной десмидиевой

¹⁾ Сравни Minden, l. с., p. 436.

водоросли и часто нападает на совершенно пустые клетки с остатками погибшего протопласта. Проникнув в здоровую клетку хозяина, грибок уничтожает обычно все ее содержимое, но предварительно убивает ее. Эти данные еще раз свидетельствуют о том, что среди группы *Chytridineae* Schr. и в частности у семейства *Ancylistaceae*, некоторые представители являются сплошь и рядом не строго обязательными, а лишь факультативными паразитами, как это констатировалось неоднократно и было доказано мною на большом количестве материала ¹⁾. Для *Ancylistaceae* это констатируется здесь впервые.

Грибок найден мною на выше названной десмидиевой водоросли, собранной А. П. Лобиком 13 июня 1913 г. в осоковом болоте на хуторе Никольском Мензелинского уезда Уфимской губернии.

Таким образом, по способу бесполого размножения и строения вегетативного тела, а также по другим стадиям развития грибок должен быть отнесен к *Lagenidium*; своеобразное же упрощенное строение его вегетативного тела, зиготочный характер ветвления последнего и половой процесс в форме зигогамии резко отличают его от всех известных по сие время грибов *Lagenidium*, а потому я и считаю его новым видом этого рода.

В. С. Бахтин.

Peronospora Tranzscheliana, nov. sp., на *Melampyrum pratense* L.

(С 1 рис.).

V. Bachtin.

Peronospora Tranzscheliana, sp. n., sur *Melampyrum pratense* L.

(Avec 1 fig.).

Группа студентов Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии, экскурсируя в Петергофе 7—8 июля 1923 г. под руководством А. А. Ячевского, поставила себе между прочим задачу собрать грибки, развивающиеся на цветах высших растений; задача была успешно выполнена: найден ряд грибов из указанной группы и среди них еще не описанный пероноспорный грибок на цветах и прицветных листьях *Melampyrum pratense* L. Пероноспорные грибки на *Melampyrum* были находимы и раньше. В гербарии Ботанического Музея Академии Наук имеется экземпляр Шнейдера ²⁾, этикетированный как *Peronospora densa* Rabh. f. *melampyri*; однако на этом образце не удалось найти никакого грибка. Ячевский ³⁾ указывает нахождение *Plasmopara densa* (Rabh.) Schroet. на *M. cristatum* (Шелль-Оренбург); Вестергрен ⁴⁾ нашел тот же грибок на *M. pratense* на острове Эзеле; Траншель собрал в 1906 г. на берегу реки Суйды (Ленингр. губ.) на *Melampyrum pratense* грибок, образующий конидиеносцы и ооспоры в пыльниках и венчике ⁵⁾. В гербарии Академии

¹⁾ Сербиновъ, И. Л. Организация и развитие некоторых грибовъ Chytridineae Schr.—, Ботан. Зап., вып. XXIV; 1907.

²⁾ Schneider, Herbarium schlesischer Pilze, № 351, *Peronospora densa* (Rabh.) Schroet. an den Cotyledonen und jungsten Blättern von *Melampyrum nemorosum* L. Bei Leignitz im Mai, leg. Gerhardt.

³⁾ Ячевский, А. А. Пероноспоровыя, 1901 г., стр. 114.

⁴⁾ Vestergren, T. Zur Pilzflora der Insel Oesel. Hedwigia, 1903, XLII. H. 6, p. 100.

⁵⁾ Herbar. Acad. Sc. Petropol. *Plasmopara Melampyri* Buch., leg. Tranchel 7. VI. 1906.

Наук этот грибок был этикетирован как *Plasmopara melampyri* Buch., но с оговоркой Траншеля, что он отличается от *Pl. melampyri* Buch. рядом особенностей, в том же гербарии хранится образец, собранный Лагергеймом в Швеции на листьях *M. pratense* с надписью на конверте *Peronospora melampyri*, sp. n., но нигде им не описанный¹⁾. Бухгольц нашел на острове Эзеле на листьях *M. nemorosum* конидиальную стадию пероноспорового грибка, который он описал под названием *Plasmopara melampyri* Buch.²⁾ Наблюдать проростание конидий Бухгольцу не удалось, и грибок отнесен им к роду *Plasmopara* лишь предположительно; он сообщает, что Фарлов прислал ему пероноспоровый гриб на *M. lineare* из С. Америки (Масачузетс), весьма сходный с *P. melampyri* Buch. В работу Уилсона³⁾ этот грибок не вошел. Гёйманн⁴⁾, на стр. 156 своей работы указывает, что Майор нашел в Швейцарии пероноспоровый грибок на *M. pratense*, но описания его не дает.

Морфологические особенности собранного нами грибка являются характерными вообще для пероноспоровых, развивающихся на цветах: немногочисленные рассеянные или даже одиночные конидиеносцы, лимонообразные и сравнительно крупные конидии, обильное образование ооспор. Пораженные грибом цветы *M. pratense* отличаются от здоровых появлением коричневых пятен на венчике. Мипелий грибка снабжен пальчато-раздельными присосками, слегка вздувающимися шаровидно на концах. Конидиеносцы не образуют заметных простым глазом дерновинок, они одиночны или собраны небольшими группами, длиной 250—460 μ , шириной около 11 μ , прямые и вверху дают 4—6 ветвей. Конечные их разветвления прямые, приблизительно одинаковой величины 8—12 μ . Конидии чрезвычайно характерны: продолговатые, лимонообразные, заостренные с обоих концов, реже с одного, закругленные, фиолетовато-серого цвета, крупных размеров; измерения их дали следующие цифры: длина 34—36—40—35—36—33,7—36—34,5—35,5 μ , шир.—18—19—22—20—18—21—18—19,8—18 μ .

Собранный 8. VII материал был помещен во влажную камеру и уже утром 9. VII можно было наблюдать проростание конидий по типу *Peronospora*: росток отходит сбоку, ближе к одному из концов конидии, и образует гифу со вздутием на конце. Этим с несомненностью устанавливается принадлежность грибка к *Peronospora* Corda, что подтверждается и характером строения оогония: оболочка оогония тонкая, нежная. Оогонии в диаметре 34,5—39,5 μ , при них по одному антеридию овальной или булавовидной формы, длиной 14,4—16,2 μ , шириной 9—12,6 μ . Ооспоры образуются в большом числе, округлые буроватые, с довольно толстой гладкой оболочкой, диаметра 36—39, 6—41—41,4 μ . По строению ооспор грибок относится к группе *Effusae*, по строению конидиеносцев к группе *Divariatae*⁵⁾. Как конидии, так и ооспоры образуются главным образом на венчике и пыльниках, реже и в меньшем количестве на прицветных листьях. Собиран 7 июля 1923 г. в Сергиевском парке и 8 июля в Английском парке близ Старого

¹⁾ Herbar. Acad. Sc. Petropol. *Peronospora Melampyri*, sp. n., in. fol. *M. pratensis*. Succ. Oland, julio 1908. Lagerheim.

²⁾ Fungi ross. coll. F. Bucholtz. 5. VI. 1908. *Plasmopara melampyri*. n. sp., in *M. nemorosum*. Bei Arensburg leg. F. Bucholtz.

Бухгольц, Ф. В. Материалы к флорѣ грибовъ о. Эзеля. Матер. по Микол. Обществ. Россіи, вып. III, 1916 г.

³⁾ Wilson, G. Studies in North American Peronosporales. IV. Post index.—Bull. of the Torrey Bot. Club. 1908, 35, p. 543.

⁴⁾ G ü m a n n, E. Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* Corda, 1923, d. 156.

⁵⁾ Ячевскій, А. А. Пероноспоровыя, 1901. G ü m a n n, E. Ueber die Spezialisierung der *Peronospora* auf einigen Scrophulariaceen.—Annal. Mycol., 1918. Berlese, Monographia delle Peronosporacee, 1903. Berlese, Icones Fungorum.

Петергофа Ленинградской губернии. Следует отметить, что в наших сборах рядом с пораженным почти сплошь *M. pratense* рос *M. nemorosum*, на листьях и цветах которого не было никакого пероноспорного грибка.

Сравнивая собранный нами грибок с найденными на *Melampyrum* прежде, мы видим, что по всем признакам он не может быть отнесен к *Plasmopara densa* (Rabh.) Schret.

От описанного Бухгольцем *Plasmopara Melampyri* он отличается более крупными конидиями (у Бухгольца конидии длины 29—33 μ), образованием плодоношения в цветах, присутствием ооспор и хозяином. Грибок Фарлова сходен, по словам Бухгольца, с описанным Бухгольцем. Форма, найденная Лагергеймом на *M. pratense*, отличается от нашей отсутствием ооспор и местом образования конидиеносцев: они находятся на листьях, образуя довольно густые дерновинки. Возможно, что этот грибок идентичен с грибом Бухгольца и отличается лишь хозяином. С грибами Шнейдера и Майора сравнить его не пришлось за неимением ма-

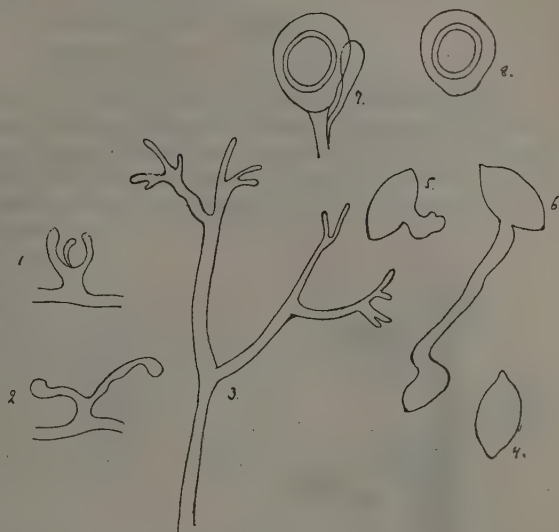


Рис. 1. *Peronospora Tranzscheliana* Bahtin, sp. n. 1, 2 — Гаустории; 3 — Конидиеносец; 4 — Конидия; 5, 6 — Прорастающие конидия; 7 — Оогоний и антеридий; 8 — Ооспора.

териала или описаний. Что же касается грибка, найденного Траншелем 7 июня 1906 г. на Суйде, то нет никакого сомнения в идентичности его собранным нами

Представляется весьма вероятным, что на *Melampyrum* паразитируют два пероноспорных гриба: найденный Траншелем в 1906 г. и нами в 1923 г. это один; мы предлагаем назвать его *Peronospora Tranzscheliana*; встречается он исключительно на цветах *M. pratense* L.; другой же, — типа, описанного Бухгольцем, живет на *M. nemorosum* L. и, может быть, на *M. pratense*, но лишь на листьях.

В 1924 г. не смотря на тщательные поиски *P. Tranzscheliana* в Петергофе найдена не была.

***Peronospora Tranzscheliana*, Bahtin, sp. nov.**

Mycelium ramoso, intercellulari, haustoriis digitatis praedito. Conidiophoris solitariis vel sparsis, erectis, 250—460 \times 11, superne 2—4-ramosis, ramis ultimis rectis, paulum differentibus, 8—12 long. Conidiis elongato-ellipsoideis, utrinque apiculatis, violaceo-griseis, 33,7—40 \times 18—22, hyphis lateraliter germinantibus. Oogoniis globosis, tunica tenui praeditis, 34—39,5 diam.: antheridiis ovatis vel clavatis, 14,4—16,2 \times 9—12,6. Oosporis globosis vel subglobosis, 39—41,4 diam., perinio crassiusculo, levi, brunneooleo cinetis.

Hab. in corollis antherisque, rarius in bracteis *Melampyri pratensis* L., Rossia sept.-occid., ad fl. Suida, Tranzschel, et Peterhof, 1923. Jaczewski.

Г. Н. Дорогин.

Trichosporium lignicolum, sp. n.

(С 1 рис.).

G. Dorogin.

Trichosporium lignicolum, sp. n.

(Avec 1 fig.).

На присланных в лабораторию Бюро по Микологии отрезках сосновых дров был обнаружен мною черно-коричневый сажистый налет, вызванный присутствием гриба, который, повидимому, не представлял опасности для древесины, но мог бы ввести в заблуждение наблюдателя, склонного видеть в нем причину начала ее загнивания. Исследование показало, что гриб при-



Рис. 1.




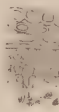
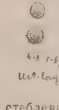
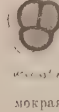
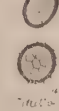

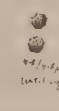


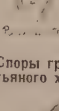

надлежит к отделу несовершенных грибов (*Fungi imperfecti*) из гифомицетов. Налет состоял из переплетенных и местами даже склеенных между собой тонких, в 2—4 μ толщины, членистых гиф. Молодые гифы были бесцветны, а более старые темно-коричневого цвета; попадались и переходные цвета. Сбоку гиф, на едва заметных выступах, сидели довольно большие, в 12—17 μ в диаметре, шарообразные споры коричневато-фиолетового цвета, усеянные мелкими бородавками. В воде споры проросли, причем оболочка их целеобразно разры-

валась и из них выходили по 1, реже по 2 бесцветных клетки, которые и проросли в бесцветную нить.

Гриб принадлежит к семейству *Trichosporiaceae* отдела *Dematiaceae* гифомицетов. Конидии его представляют, очевидно, хламидоспоры и являются иногда в виде ясных спорофоров, которые составляют особенность родов *Oedomium* и *Cystophora*; но последние снабжены вздутиями на мицелии, которые положительно отсутствуют у моего гриба. С другой стороны, представители других родов этого же семейства не настолько исследованы, чтобы можно было придавать этому признаку значение. Принимая во внимание это соображение, описываемый гриб следует искать среди других родов семейства: *Campsotrichum*, *Acrospeira*, *Streptothrix*, *Zygodesmus*, *Rhynocladium* и *Trichosporium*. Среди них у *Campsotrichum*, *Acrospeira* и *Streptothrix* конидиеносцы изогнуты и разветвлены, у *Zygodesmus* на мицелии имеются пряжки, признак довольно знаменательный, так как он свидетельствует о возможной связи их с гименомицетами. Остаются роды *Rhynocladium* со спорами на довольно длинных стеригмах и *Trichosporium*, который и оказывается более всего подходящим для моего гриба. Описание рода следующее: гифы ползучие, конидиеносцы лежащие, неправильно ветвистые, темно- или светло-окрашенные; конидии на ветвях верхушечные или боковые, круглые или яйцевидные, гладкие или очень мало шероховатые, темно-окрашенные, реже почти бесцветные.

ИНСТРУКЦИЯ

для экспертизы семян на присутствие грибных заболеваний на контрольных семенных станциях.
Хлебные злаки.

Наименование. рода семян.	Наименование болезни.	СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ЭКСПЕРТИЗЫ.	Оценка степени заражения и определение годности семян.		
			З а р а ж е н и е .		
			Слабое	Среднее	Сильное
Рожь, пшеница, ячмень.	Спорынья. 	I. Навеска в 100 гр. средней пробы семян перебирается и тщательно просматривается на присутствие рожков спорыньи. Последние просчитываются или взвешиваются.	Если обнаружено не более 1 маленького рожка или обломка (или 0,1% по весу); зерно допускается к посеву *.	Если обнаружено до 20 рожков (или 5% по весу) предписывается очистка зерна.	Если обнаружено более 20 рожков (или более 5% по весу) партия бракуется ***.
Пшеница, Рожь.	Покрая головя. 	То же, но отбираются головневые зерна, которые просчитываются или взвешиваются.	Если головневых зерен обнаружено менее 5, зерно подвергается экспертизе указанной в г. III.		Если головневых зерен обнаружено более 5 (или более 0,1% по весу) зерно бракуется. (См. пункт III).
Ячмень, овес.	Пьяный грибок. 	II. Навеска в 10 гр. средней пробы семян тщательно перебирается и просматривается под лупой на присутствие зерен с красновато-оранжевыми или белыми коростинками на чешуйках.			Если больных зерен обнаружено более 5, партия бракуется.
Рожь, пшеница, ячмень.		То же, но отбираются зерна щуплые, белесоватые, без блеска, мягкие, некоторые из них проверяются на присутствие в них грибкицы, на микроскопических препаратах.		—	Если обнаружено 20 и более щуплых семян и хотя бы в одном из исследованных найдена грибкица, партия бракуется.
Овес.	Головня: пыльная. 	III. 10 гр. средней пробы зерна насыпается в химическую пробирку, в которую, вслед затем, наливается вода на 1/3—1 см. выше поверхности зерна. Пробирка многократно встряхивается, после чего вода из пробирки с зерном сливается в пробирку центрифуги и центрифугируется, пока вода не станет прозрачной. Затем чистая вода осторожно сливается, а мучный осадок собирается пипеткой и переносится на предметное стекло, покрывается покровным и просматривается под микроскопом при увеличении в 500 раз. (При поле зрения в 300 микрон).	Если в поле зрения каждый раз насчитывается не более 5 спор, зерно признается годным.	Если спор в поле зрения более 5, но оно или сплошь не покрыто, зерно предлагается к очистке.	Если все поле зрения равномерно, покрыто спорами или даже споры лежат в несколько слоев зерно бракуется.
Рожь.	стеблевая, 		То же.	То же.	То же.
Рожь, пшеница.	мокрая, 		То же.	То же.	То же.
Ячмень.	каменная, 		То же.	То же.	То же.
Ячмень и пшеница.	пыльная, 		Указывается в случае больших примесей ***). (30 и более спор в поле зрения).		
Все злаки.	Ржавчина: летние споры, 		Если в поле зрения каждый раз насчитывается до 5 спор, зерно признается годным.	Если в поле зрения каждый раз насчитывается до 30 спор, предписывается протравливание.	Если в поле зрения каждый раз обнаружено более 30 спор, помимо предписания протравливания указывается на неустойч. сорта.
	зимние споры, 		В случае сильного заражения указывается для суждения о восприимчивости к ржавчине сорта.		
	Споры гриба пьяного хлеба. 		Если, хотя бы в одном поле зрения, количество спор равно 30 и более, между тем семена по п. II не забракованы, предписывается протравливание.		
	Плесени. 		Указывается на большое количество плесеней.		

Trichosporium довольно богат видами, но у подавляющего большинства их величина спор много меньше, чем у описываемого здесь вида и не превосходит 10 μ . Приближаются к моим размерам споры у *Trichosporium maydis* Sac. и *T. nigricans* Sac. f. *lignicola*, но ни у того, ни у другого не указана бородавчатая поверхность спор, очень характерная и наглядная для моего гриба. Поэтому его надо считать видом еще не описанным. Латинский диагноз его следующий:

Effusum, brunneo-fuscum, hirsutum; hyphis simplicibus vel parce ramosis, septatis. 2—4 μ crassis. initio hyalinis deinde brunneis. Conidiis insertis pleurogenis, sphaericis, verruculosis. 12—17 μ diam., brunneis. Ad lignum fabrefactum *Pini silvestris* in regione Uralense (Rossicae Europaeae).

Считать этот гриб опасным для древесины нет оснований, тем не менее сведения о нем интересны в виду того, что лица не сведующие могут принять его за организм, обесценивающий древесину.

Г. Н. Дорогин.

К фитопатологической экспертизе семян.

(Из работ Северной Станции Защиты Растений).

G. Dorogin.

Sur l'expertise phytopathologique des graines.

Экспертиза зерновых продуктов на присутствие грибных заболеваний может производиться с различными целями: во первых, может быть экспертиза зерновых продовольственных продуктов с целью определения их пищевых качеств; во вторых должна быть экспертиза семенного материала на годность его для посева. Обе экспертизы разнятся между собой по существу. Во втором случае, в зависимости от той или другой ценности семенного материала, экспертиза должна производиться с различной степенью точности. Однако желательно, чтобы повсеместно и во всех аналогичных случаях она производилась однообразными способами для получения сравнимых результатов. Испытание семенного материала при исследовательских и опытных работах должно производиться самым подробным и точным способом. Директивы к подобной экспертизе даны в инструкции для производства испытания семян на присутствие грибных вредителей Г. Н. Дорогина, изд. Северной Областной Станции 1923 г. К указанным в ней методам можно прибавить еще один, которым, возможно, придется воспользоваться в некоторых случаях при подробной экспертизе семян на присутствие грибных заражений. Это — проращивание семян в стерильной среде: стерилизованном песке, толченом кирпиче и т. п. (сапрофиты корнееда свеклы, *Fusarium nivale* на хлебах, *Colletotrichum* на различных растениях и пр.).

Что же касается учета заражения семян грибами, который должен производиться на Контрольных Семенных Станциях дополнительно к производимому ими общему сельскохозяйственному анализу, то он должен быть в силу необходимости, сильно упрощен, чтобы можно было пропускать в короткое время достаточное количество проб семян. Из практики экспертной части фитопатологического отделения Северной Областной Станции Защиты Растений можно дать прилагаемую конкретную инструкцию для исследования семян хлебных злаков на присутствие грибных заболеваний. В последствии, по мере разработки этого вопроса, приведенные в инструкции методы придется заменить более совершенными, но эти изменения следует делать не часто и одновременно во всех местах, где производится подобная экспертиза.

Организационные вопросы.

Н. Л. Сахаров.

К объединению научных и прикладных работ по сельско-хозяйственной энтомологии в Нижнем Поволжье.

В Республике имеется ряд Станций Защиты Растений от вредителей и количество их возрастает с каждым годом. При высших школах для с.-х. энтомологии отводятся специальные кафедры, где энтомология стала самостоятельной дисциплиной, а не придатком к общей зоологии, каковой она была долгое время. К русским энтомологическим работам проявляют живой интерес специалисты Европы и Америки. Из этого мы заключаем, что за с.-х. энтомологией в нашей стране признано большое значение и что наши работы не лишены научного интереса. Однако даже при неглубоком анализе работ наших Станций легко заметить ряд отрицательных сторон, которые являются помехой к дальнейшей работе и укреплению дела прикладной энтомологии вообще. Эти отрицательные стороны я вижу в следующем: в характере литературы, в направлении прикладной деятельности и в некоторой розни, наблюдающейся между нашими работами.

Остановимся на литературе русских работ, рефераты которых помещены в Review of Applied Entomology за 1913—1922 годы, их было 582 (без списков и отчетов); распределяются они так:

по садово-огородным вредителям	297	или	51,2%
„ паразитам животных и человека	38	„	6,5%
„ луговому мотыльку	10	„	1,7%
„ озимому червю	17	„	2,9%
„ амбарным вредителям	18	„	3
„ вредителям хлопка, бахчевым и трав	147	„	25,2

Из этих цифр видно преобладание в нашей литературе работ по садово-огородным вредителям.

В стране, где экономика должна строиться на продукции полевого хозяйства, мы имеем 51% работ по вредителям сада и лишь 25,2% по вредителям полевого хозяйства, плюс работы по саранче, луговому мотыльку и озимому червю. Это факт безусловно отрицательного значения.

Из этих цифр ясен и второй вывод: энтомолог-прикладник может оперировать только с вредителями сада, огорода, с саранчей, в некоторых случаях с луговым мотыльком и озимым червем; большей же части полевых вредителей он не может оказать сопротивления.

Что касается розни в наших работах, то в этом отношении можно сказать только одно: в большинстве случаев мы не знаем, какими вопросами заняты станции, находящиеся даже рядом с нами, не говоря уже о работах в других районах. Особенно это явление стало заметным за последние годы. Полагаю, что такая обособленность станций, отсутствие общего плана работ для районов с одинаковыми естественно-историческими и экономическими условиями, отсутствие контроля и породили у нас такую одностороннюю литературу и так сильно сузили нашу прикладную работу.

Далее, если просмотреть все работы, о которых упомянуто выше, и другие, то можно отметить еще одно обстоятельство, которое опять-таки сказывается на прикладном деле: литература эта не областного характера,

а вследствие этого все рекомендуемые этой литературой мероприятия приложимы лишь в узких территориальных пределах. Конечно, найдется и еще ряд сторон, которые мешают делу, но указанные—главные.

Попытка к улучшению дела намечалась давно—с первого Всероссийского Энтомологического Съезда в Киеве. Съезд поручил научные работы вести энтомологическим отделам опытных станций. С тех пор прошло много времени, однако мы слишком мало имеем работ этих отделов; в этот период лет успели заявить себя только энтомологические отделы станций Полтавской, Шатиловской и несколько Саратовской. На этом серьезном вопросе не мало останавливался и Энтомо-Фитопатологический Съезд 1921 г. Он так же, как и Киевский, поручил научные работы вести Энтомологическим Отделам Областных Станций, сделав добавление, что этими работами могут заниматься и Станции Защиты Растений ОЗРА с правом приглашения для этой цели научного персонала. Таким образом, этот Съезд по данному вопросу ничего нового не сказал. Таково положение энтомологических работ вообще; такова она и у нас в Нижнем Поволжье. Положение это не нормально.

Чтобы поставить дело прикладной энтомологии в пределах Нижне-Волжской области на должную высоту, нам необходимо провести организацию такого порядка.

Согласно экономическим и естественно-историческим условиям области должна быть намечена сеть энтомологических учреждений. При хорошо оборудованных станциях необходимо учредить по два отделения: энтомологическое и фитопатологическое, каждое отделение должно иметь двух специалистов, из которых один ведет исследовательские работы, другой прикладные, и кроме того то и другое отделение должно располагать соответствующим количеством технических сотрудников, согласно заданиям станций. Каждая станция должна иметь на местах уездный инструкторский персонал. Уездные пункты необходимы для непосредственной борьбы с вредителями и наблюдений за появлением их. К работам станций необходимо привлечь агрономический персонал всех знаний и специальностей. В этом вопросе есть сторонники другого порядка—возможности обходиться только со специальным персоналом, но я не представляю себе, как без тесного контакта с агрономическим персоналом энтомолог будет работать в деревне.

Чтобы не породить односторонней литературы, необходимо для каждой станции в исследовательской части строго определить ее специальность согласно естественно-историческим и экономическим условиям обслуживаемого ею района. Все достижения станций надо стремиться как можно скорее продвигать в крестьянскую и агрономическую среду, для чего следует не задерживать печатания научных и популярных работ. В основу последних должны лечь достижения, строго проверенные в местных условиях.

Для объединения и координации работ станций области должна быть создана Областная Станция Защиты Растений. При этой областной станции должно быть три отделения: энтомологическое, фитопатологическое и изучения грызунов и других вредных позвоночных. О необходимости изучения грызунов говорить не приходится: значение последних для сельского хозяйства колоссально. В состав этой станции должна быть включена и газовая экспедиция НКЗ. Масштаб деятельности станции областной.

Из указанного для Нижне-Волжской Области добавлять придется не много. Здесь в деле борьбы с вредителями и изучения их проделана крупная работа. В пределах Области имеется две довольно больших Станции Защиты Растений—Астраханская и Саратовская; организованы энтомологические пункты в Царицыне, Республике Немцев Поволжья и Калмыцкой Автономной Области. При первых двух станциях намечается и отчасти существует уже уездный инструкторский персонал. Спроектирован областной печатный орган. Начало областных съездов положено первым съездом, состоявшимся в

ноябре 1924 г. в Астрахани. К довершению всего в Области имеются еще Энтомологический Отдел Саратовской Областной с.-х. Опытной Станции и кафедра с.-х. энтомологии при Саратовском с.-х. институте. Остается организовать Краевую Станцию и выделить для научных работ пока две Станции Защиты Растений—Астраханскую и Саратовскую, усилив их для этой цели персоналом и организовав недостающие отделения.

Предлагаемая организация не нова: таковая имеется уже в Сибири (Ново-Николаевск), в Северной Области (Ленинград), осуществляется на Северном Кавказе (Ростов н/Д). По вопросу о научных работах станций, конечно, будут сторонники идей Киевского съезда, будут и другие; но я глубоко убежден, что Станции Защиты Растений могут вести научные работы. Для этой цели необходимо иметь небольшие земельные участки, вопрос о которых вполне разрешен: примером может служить Московская Стазра, Северная Областная Стазра; но в крайнем случае по данному вопросу всегда можно войти в контакт с опытными организациями, если таковые имеются по близости. Одним словом, я не вижу тех причин, благодаря которым Стазра не могли бы вести научные работы, тем более, что они могут располагать такими средствами, которых у других энтомологических организаций не имеется; как, например, у энтомологических отделов Областных Станций. Поручая исследовательские работы Стазры, мы тем самым усиливаем наши исследовательские работы вообще, в которых мы сильно отстали, отдавшие почти всецело прикладной деятельности. Это наш минус, который скоро скажется на деле!

Вопрос о специализации Станций так же не нов. Подобное мы уже находим и в своей организации: Ленинградская Стазра распределила свои роли с районными станциями, и в этом я вижу большую ее устойчивость в будущем. Специализация станций за рубежом совсем не нова; например, в Америке нет ни одной станции, которая работала бы без определенных заданий, диктуемых местными условиями; так, станция в Колорадо работала над картофельным жуком и афидами, станция в Нью-Джерси работала над комарами и вредителями садоводства и т. д. К этой специализации пришли и опытные, распределив известные темы по районным опытным полям. Без специализации станций не получить нужной нам для живого дела областной литературы!

Создавая краевую энтомологическую организацию и ставя в число ее задач наряду с прикладными работами и научно-исследовательские задания, мы должны поставить вопрос: не будет ли здесь параллелизма в работах с энтомологическим отделом Саратовской Областной Станции и не умалится ли тем значение последнего как областного научно-исследовательского учреждения? В этой части нужно быть покойным: наш край весьма обширен и мало затронут в научном отношении, почему работы здесь хватит на целый ряд лет—это с одной стороны; с другой, Энтомологический Отдел Областной Станции при настоящих его материальных условиях и, пожалуй, будущих не может широко развернуть свои работы, а поэтому, следовательно, не может взять на себя и ответственность провести полностью те исследования, которые нужны в области на ближайший ряд лет. При известной же сговоренности и полном контакте со Станциями Защиты Растений Области и будущей Краевой Станцией всегда возможна возможность подразделить работы настолько, что одни будут дополнять другие. При тесном контакте работ наши достижения будут наиболее полны и будут отвечать на все запросы жизни.

Таким образом, принимая во внимание все сказанное, мы видим, что объединение научных и прикладных работ с.-х. энтомологии в Нижнем-Поволжье возможно при следующих обстоятельствах.

1) Объединяющим центром энтомологических и фитопатологических работ в Нижнем Поволжье должен быть город Саратов (университетский), где и должна быть Краевая Станция Защиты Растений от Вредителей.

2) Каждой Станции в Области в части исследовательских работ строго предопределяется специальность, согласно естественно-историческим и экономическим условиям района деятельности станции. Все станции в научной своей части кредитуются только согласно намеченной специальности и программных тем.

3) Работы станций контролируются Краевой Станцией Защиты Растений и годичным съездом специалистов.

4) Объединение должно иметь свой печатный орган областного характера.

5) Популярная работа должна строиться на данных, строго проверенных в местных условиях.

В. В. Модестов.

Предохранение скирд, стогов и ометов от полевых мышей.

Осенью полевые мыши, как известно, в большом количестве забираются в скирды, стога и ометы и за зиму при густом заселении превращают хлебо-фуражные запасы в „мышиную труху“, есть которую скот отказывается из-за содержания в трухе большого количества экскрементов и специфического запаха; мы уже не говорим о прямых убытках хозяина. Непосредственное истребление мышей в стогах и ометах сопряжено с большими затруднениями. Бороться зимой мышиним тифом не представляется возможным, так как тифозные приманки замерзают. Борьба отравленными приманками (хлеб с мышьяком) представляет большие осложнения, особенно, если стога и ометы имеют большие размеры. Разбрасывать такие приманки обычным порядком нельзя, так как ими могут отравиться домашние животные; приманки можно класть, изолируя их от корма. При больших размерах скирд, стогов и ометов эту изолированную раскладку можно сделать только с краев, что, конечно, не даст желательных результатов. Наиболее практичными мне казались предохранительные мероприятия. В бытность в Уральской области мне приходилось обращать внимание, что в канавах, которыми огораживаются там бахчи, попадались мертвые мыши. Этой осенью, по моему предложению, в Московской губернии через инструкторский персонал по борьбе с вредителями было проведено окапывание мест, где из года в год складываются сенные и соломенные запасы, канавами, шириной и глубиной в 1 аршин, с подрытой внутренней стенкой в сторону стога или омета и несколько отлогой наружной стенкой. Параллельно с этим на территории исследовательского участка Московской Стазра был заложен опыт: один омет был окопан, другой, контрольный, стоящий рядом с первым, не был окопан. Результаты получились весьма убедительные: мыши, попадая в канаву, выбирают линию наименьшего сопротивления и выходят по отлогой стенке опять наружу, не пробираясь в стог или омет. Д. М. Корольков делал прямые каналы с обеими отвесными стенками; мыши подрывались под ту и другую стенку, но выбраться наружу все же им не удавалось и они погибали от голода. Если окапывание производить до метания стога и складывания скирд, то землю из канавы надо выбрасывать на площадку для стога и разравнивать. Канава кроме предохранительной меры от мышей является предохраняющей также хлебо-фуражные запасы от сырости, что имеет существенное значение на тяжелых почвах в сырые годы. Занесение канав зимой снегом не представляет опасности, так как зимой мыши больших переходов не делают и передвигаются не по поверхности снега, а под ним.

Хроника Постоянного Бюро Всероссийских Энтомо- Фитопатологических Съездов и его органов. Съезды и совещания.

Киргизское Краевое Совещание по борьбе с вредителями сельского хозяйства.

С 3-го по 6-е ноября 1924 г. в г. Оренбурге при Наркомземе Киргизской С. С. Р. состоялось первое Краевое Совещание по борьбе с вредителями сельского хозяйства.

На совещании были представлены за исключением Семипалатинской все губернии Киргизской Республики, включая вновь присоединенные к ней бывшие губернии Туркестана — Сыр-Дарьинскую и Джетысуйскую (Семипалатинскую), от которых был командирован на совещание один представитель (Заведующий Сыр-Дарьинским энтомологическим Бюро В. П. Невский). Кроме того в совещании приняли участие: Замнарком земледелия С. К. Карпенко, Зам. Нач. Упр. С. Х. (председатель совещания) В. И. Воробьев, представители отделов опытного и земледелия и Ветеринарного управления, зав. Красной Стазрой А. Ф. Кожевников, специалисты Стазры А. М. Беляев, Н. Л. Кузнецов и В. Г. Раевский, представитель Кирнаркомздрава и др.

От НКЗема РСФСР на Совещании принял участие зам. зав. Озра А. П. Адрианов. Всего участников Совещания было: 20 человек с решающим голосом и 22 с совещательным.

Совещание заслушало доклад Краевой Стазры, отчеты с мест, губернские планы работ на 1924—1925 г. и ряд организационных докладов и научных сообщений, которые охарактеризовали состояние дела защиты растений от вредителей в Киргизской Республике и наметили пути будущей работы в этой отрасли агрономии. Из числа обширных постановлений Совещания необходимо отметить следующие:

1. Об организации и проведении борьбы с вредителями сельского хозяйства в К. С. С. Р. в 1924 г.

Совещание констатирует, что, несмотря на ряд трудных обстоятельств (первый год объединенной борьбы с вредителями на территории всей Киргизской Республики, засуха, тяжело отозвавшаяся на самодеятельности населения, большая площадь отрождения саранчевых в некоторых губерниях по сравнению с зарегистрированной осенью 1923 г.), основная задача минувшего операционного года — защита посевов от массовых вредителей — выполнена вполне удовлетворительно. Очищено от саранчевых 97 тысяч десятин и от сусликов 169 тысяч десятин; протравлено семенной пшеницы против мокрой головки свыше 150 тыс. пудов; затравливание мышей, намеченное планом в широком масштабе, произведено в виду массовой гибели мышей к весне 1924 г. всего на площади 60 тыс. дес.

Отметив весьма крупную отрицательную роль в развитии местного земледелия вредителей и болезней растений, особенно таких, как саранчевые, суслики и голownя, Совещание признало необходимым постепенно расширять масштаб мероприятий по борьбе с указанными массовыми вредителями, а также начать работы по борьбе с вредителями местного значения. В виду наличия в Киргизской Республике целого ряда мало изученных в местных условиях вредителей и болезней растений и малого масштаба научно-исследовательской работы, ведшейся в 1924 г., совещание наило необходимым предложить Краевой и Губернским организациям по защите растений принять все зависящие от них меры к развитию этой работы путем приглашения квалифицированного персонала и рассмотрения оборудования лаборатории при Краевой Стазры и организации энтомологических (на первое время) кабинетов при Отделах Защиты Растений Губземуправлений (на 1924 — 1925 г. постоянный штат этих подразделов утвержден в количестве трех специалистов для всех губерний за исключением Актюбинской и Букеевской губерний, где дано по 2 специалиста).

Считая, что участие агрономов в деле борьбы с вредителями в принципе является безусловно желательным, но принимая во внимание крайний недостаток агрономов на местах и перегруженность их общагрономической работой, а также имея в виду, что работы по борьбе с вредителями требуют специальных знаний, и учитывая частичный опыт привлечения агрономов в проведении борьбы с массовыми вредителями в некоторых губерниях в текущем году, — Совещание находит, что при современном состоянии агрономической сети в Киргизской Республике проведения работ по борьбе с вредителями на местах всецело через агрономическую организацию является

невозможным и безусловно невыполнимым. Участие агрономического персонала безусловно желательно и возможно в деле распространения знаний и общей подготовки населения, а также в отдельных случаях при проведении мероприятий по борьбе с местными вредителями. В борьбе же с саранчевыми и сусликами участие агрономов желательно при непременном условии освобождения их на период весенне-летних работ от обязанностей по агрономической линии и проведения мероприятий ими под непосредственным руководством губернского специалиста по борьбе с вредителями. Имея в виду, что противоголодные работы более всего отвечают общим агрономическим мероприятиям, Совещание нашло, что наиболее успешных результатов от привлечения агрономов можно ожидать при проведении противоголодных мероприятий, но при усилении участков агрономов в некоторых районах временным инструкторским персоналом.

Развитие самостоятельности населения в работах по защите растений признано Совещанием основным принципом, применение платного труда, а тем более мобилизацию населения, мерами, допустимыми только в редких исключительных случаях.

Имея в виду, что главным элементом хозяйства в КССР является скотоводство и что в скотоводческих районах в годы массового размножения саранчевых наблюдается значительное уничтожение сенокосных угодий, Совещание признало, что объектом защитных работ должны быть не только посевные, но и сенокосные площади.

Отметив, что в текущем году при борьбе с саранчевыми в значительной мере наряду с приманками и опрыскиванием применялись механические методы, и приняв во внимание, что химический метод, в особенности метод приманок, нашел за последние годы самое широкое применение в КССР, Совещание признало необходимым вести работу преимущественно приманочным методом, применяя другие только в исключительных случаях, например, в борьбе с азиатской саранчой.

Констатируя неразработанность методов учета отдельных моментов работы по борьбе с вредителями, а также учета защищенных и пораженных посевов, Совещание сочло необходимым поручить Киргизской Краевой Стазра озаботиться детальной разработкой этих методов и форм учета.

С удовлетворением отметив внимательное отношение к делу защиты растений со стороны Управления Сельского Хозяйства Наркомзема КССР, выразившееся в учреждении Краевой Станции Защиты Растений и расширении штатов Губернских Организаций на 1925 г., в чем усматривается стремление придать планомерный характер мероприятиям по борьбе с вредителями в К.С.С.Р., Совещание выразило надежду, что и в дальнейшем организациям по защите растений будет оказано всякое содействие.

II. По докладу Заведующего Краевой Стазра А. Ф. Кожевникова.—«О IV-ом Сибирском Совещании по борьбе с вредителями сельского хозяйства».

Заслушав доклад, Совещание присоединилось к постановлению IV-го Сибирского Краевого Совещания по вопросу об установлении тесного контакта при проведении как практических мероприятий, так и научно-исследовательских работ в сфере с.-х. энтомологии в смежных губерниях КССР и Сибири (Акмолинской, Семипалатинской), а также всецело присоединилось к постановлению Сибирского Совещания о предоставлении права производства исследовательских работ Омской и Алтайской Станциям Защиты Растений на территории указанных двух губерний, при условии уведомления о произведенных работах Киргизской Стазры и предоставления последней соответствующих исследовательских материалов по данным губерниям КССР.

III. По докладу Туркестанского Представителя, Заведующего Сыр-Дарьинским Энтомологическим Бюро В. П. Невского.—«О положении дела борьбы в Сыр-Дарьинской и Джетысуйской Области».

Совещание признало, что присоединяемые к КССР области являются весьма важными в отношении необходимости проведения мероприятий по борьбе с вредителями сельского хозяйства в Кирреспублике.

Для ведения работ в Сыр-Дарьинской области Совещание признало необходимым создать в областном центре при Земельном Управлении организацию по борьбе с вредителями. В виду переходного момента и специфических условий в организации работ необходимо поручить находящемуся в Ташкенте Сыр-Дарьинскому Энтомологическому Бюро на 1925 г. организацию и проведение работ по борьбе с массовыми вредителями сельского хозяйства в этой области. В Джетысуйской области необходимо сохранить в целом имеющееся там Энтомологическое Бюро. Для Каракалпакской Автономной области, также присоединяемой к КССР, Совещание сочло возможным ограничиться учреждением должностей специалиста и инструктора по борьбе с вредителями.

Совещание постановило просить Кирнаркомзем о скорейшем разрешении вопроса о принадлежности существующего Сыр-Дарьинского Энтомологического Бюро при размежевании Сыр-Дарьинской области. В виду отхода к Кирреспублике боль-

шой части Сыр-Дарьинской области, с наличием в ней азиатской перелетной саранчи и очагов размножения мароккской кобылки и ряда других местных своеобразных вредителей, а также принимая во внимание наличие в Ташкенте двух других организаций (Энтомологической Станции и ТуркОЗРА), Совещание высказалось за необходимость передачи Сыр-Дарьинскому Энтомологическому Бюро в целом Киргесреспублике.

IV. По Краевому плану мероприятий по борьбе с вредителями на 1925 год.

Совещание постановило считать необходимым в целях защиты растений выполнение в 1925 году следующих мероприятий.

1. По борьбе с массовыми вредителями: а) с саранчевыми провести работы во всех прежних губерниях КССР (на площади 125 тыс. дес.) и вновь присоединяемых областях Туркестана (на площади 78 тыс. дес.), б) с сусликами борьбу провести в губерниях Оренбургской, Актыубинской, Уральской, Букеевской, Акмолинской и Семипалатинской (за отсутствием этого вредителя в других губерниях) на площади 400 тыс. дес.; в) с мышами и водяными крысами в Оренбургской, Уральской и Сыр-Дарьинской на площади 45 тыс. дес. г) протравить против головни до 700 тыс. пудов семенра.

2. По борьбе с местными вредителями Совещание признало необходимым проведение практических мероприятий в первую очередь со следующими местными вредителями в садоводстве, огородничестве и полеводстве: а) с яблонной молю (Оренбургская и Уральская губ.); б) с непарным шелкопрядом (в лесах Букеевской и Кустанайской губ.); в) с блошками и другими огородными вредителями (во всех губерниях); г) с капустным клопом (в Букеевской и Кустанайской губ.); д) луговым мотыльком в Уральской губ.); е) воробьями (сильно вредящими в Сыр-Дар. обл.).

V. По докладу специалиста Стазра В. Г. Раевского—„Об организации обследования очагов перелетной саранчи“.

Приняв во внимание, с одной стороны, наличие на территории КССР гнездилищ азиатской саранчи (озера Нор-Зайсан, Ала-Куль, Балхаш, реки Чу, Сары-Су, Сыр-Дарья и дельта Урала), представляющих постоянную угрозу земледелию и имеющих обще-союзное значение и, с другой, полную их неисследованность, Совещание признало необходимым произвести обследование означенных гнездилищ. В виду сложности работ, разбросанности и обширности гнездилищ, обследование должно быть выполнено в течение ближайших трех лет, примерно в следующем порядке: в 1925 г. обследуются гнездилища озер Нор-Зайсана и Балхаша; в 1926 г. Ала-Куля и дельты р. Урала; в 1927 г. рек Чу, Сары-Су, Сыр-Дарьи. Означенное обследование должно носить в первый год работы в данном районе характер предварительного выяснения условий исследовательских работ в гнездилищах и применения практических мер.

Согласно с постановлением IV-го Сибирского Совещания в связи с массовыми вылетами в текущем году саранчи в Зайсанский район, признать необходимым произвести в 1925 г. рекогносцировочное обследование в первую очередь на озере Нор-Зайсан, для чего поручается Кир-Стазра совместно с Сибирской КрайСтазрой составить программу работ, определить состав экспедиционного отряда и просить НКЗ РСФСР об отпуске средств на обследование.

VI. По докладом Заведующего Санитарно-Эпидемическим Отделом Кирнаркомздрава В. П. Станкевича и специалиста Стазра А. М. Веляева—„О мероприятиях по борьбе с грызунами в чумных районах“.

В виду специфических условий мест проведения истребительных работ по борьбе с грызунами в чумных районах КССР и необходимости рациональной постановки борьбы в них, Совещание наило необходимым поручить эту работу особой Экспедиции, которая должна быть организована при Краевой Станции Защиты Растений НКЗема и руководима специалистом зоологом. Общее направление и план работ Экспедиции вырабатываются согласованно Наркомздравом и Наркомземом, техническое же руководство проводится Наркомземом. В виду эндемичности очагов и малой изученности населяющих их грызунов на Экспедицию возлагается, кроме истребления, изучение грызунов и их паразитов. Основным методом работ по истреблению грызунов постановлено считать химический, как испытанный и наиболее выгодный в настоящее время. Бактериальный же метод может быть применяем в рамках опыта на ограниченных площадях с целью определения его действительности и выгоды. Работы Экспедиции должны опираться на губернские организации по борьбе с вредителями сельского хозяйства и местные бактериологические противочумные лаборатории. Экспедиция должна быть постоянной, проходить по смете НКЗдрава и должна быть организована к 1-му марта 1925 г.

VII. По докладу Заведующего Стазра А. Ф. Кожевникова—„О персонале по борьбе с вредителями сельского хозяйства“.

Совещание признало необходимым приглашение и подготовку персонала для замещения постоянных должностей специалистов и инструкторов проводить через Институт Прикладной Зоологии и Фитопатологии в Ленинграде, для каковой цели: 1) срочно возбудить ходатайство перед НКЗ РСФСР о командовании из означен-

ного Института необходимых специалистов для замещения вакантных должностей; 2) командировать с места из наиболее зарекомендовавших себя временных инструкторов в Институт Прикладной Зоологии и Фитопатологии для подготовки; 3) признать крайне желательным командирование в означенный Институт работников из киргизского населения; 4) просить Кирнаркомзем возбудить ходатайство перед Наркомпросом о зачислении для командирования в Ленинград стипендий из числа отпускаемых на сельскохозяйственное образование. Для подготовки временных работников по проведению борьбы с массовыми вредителями сельского хозяйства необходимо весной 1925 г. организовать в Оренбурге, по примеру текущего года, краткосрочные курсы по подготовке инструкторов и техников.

VIII. По докладу специалиста Стазра В. Г. Раевского — „Об изучении местных вредителей“.

Для изучения вредителей наиболее важного значения для отдельных районов КССР Совещание сочло необходимым произвести обследовательские работы путем организации на местах на летний сезон энтомологических пунктов, работающих под руководством губернских специалистов. По районам должно вестись в 1924 г. изучение следующих вредителей: в Оренбургской губ. яблонной моли, в Уральской ее же вредителей картофеля, в Кустанайской губ. капустного клопа и опытов борьбы с непарным шелкопрядом, в Акмолинской, Семипалатинской и Актюбинской провинций чирок, в Джетысуйской области яблонной моли, в Сыр-Дарьинской провинции мушки, в Каракалпакской Авт. Области регистрация вредной фауны.

IX. По докладу специалиста Стазра А. М. Беляева — „Об изучении грызунов в КССР“.

В виду того, что грызуны в КССР изучены крайне слабо и принимая во внимание их огромное значение, Совещание нашло необходимым приступить с будущего года к изучению вредных видов грызунов в районах их массового размножения, в первую очередь, имеющих наибольшее экономическое значение. Совещание сочло необходимым предложить Губернским Организациям приступить летом 1925 г. к изучению местными силами следующих грызунов: в Оренбургской губернии рыжеватого и полевки обыкновенной, в Актюбинской губернии мускусного суслика и песчанки степной, в Семипалатинской губернии краснощекого суслика; в Акмолинской, Кустанайской, Уральской и Букеевской губерниях, Джетысуйской и Сыр-Дарьинской областях и Каракалпакской Автономной области произвести учет общей фауны грызунов.

Кроме того в Уральской и Букеевской губерниях изучение грызунов проводить Экспедицией по борьбе с грызунами в чумных очагах.

X. По докладу А. П. Воронцовского — „О произведенных исследованиях работах в 1923 году по саранчевым в Оренбургской губернии“¹⁾.

Принимая во внимание большой интерес к вопросу изучения саранчевых и оригинальную классификацию, намеченную докладчиком, Совещание признает желательным оказывать возможное содействие со стороны Стазра в проведении дальнейших аналогичных исследовательских работ в Крае.

Отчеты и хроника центральных и местных энтомо-фитопатологических организаций.

П. Н. Давыдов и В. С. Данченко.

Краткий очерк опытно-исследовательских работ Фитопатологической Лаборатории Омской Станции Защиты Растений за 1924 год.

В настоящее время наиболее важной по экономическому значению не только для Омской губернии, но и для всего полеводственного района Сибири является мокрая (воющая) головня пшеницы *Tilletia tritici* Wint. и она заставляет Фитопатологическую Лабораторию Омской Станции обращать

¹⁾ Означенное сообщение докладчиком напечатано под названием „К вопросу изучения саранчевых“ в журнале „Советская Киргизия“, № 11—12, 1924 г., стр. 137—144, Оренбург.

главное внимание на изучение ее и изыскание наиболее выгодных мер для борьбы с ней. В 1924 году Лабораторией произведены работы по следующим вопросам.

I. Опыление семян медными солями для предохранения посевов от головни. — Испытывались углекислая медь и смесь обезвоженного медного купороса с известью. Опыты производились: а) с пшеницей хозяйственного сорта (смесь наиболее распространенных в районе форм мягких пшениц, естественно сильно зараженной спорами *Tilletia tritici*, — 1,8% по определению способом Дорогина, причем число приставших к семенам спор было определено свыше 4.000.000 спор в 1 клгр. семян по способу Reinelt'a) и б) с овсом хозяйственного сорта, средне зараженным спорами *Ustilago avenae* Jens. и *U. levis* Mgn. (5—7 спор в поле зрения микроскопа с увеличением в 400 при исследовании отцентрофугированного осадка после промывания водой). Размер делянок 33 кв. саж. Результаты опыта оказались следующие.

Пшеница.

Поражение головней на делянках:

а) контрольных, обсемененных необработанными семенами	13,7%
б) контрольных, обсемененных протравленным формалином 1:300 семенами	0,7%
в) опыленных углекислой медью:	
80 гр. на 1 пуд семян	0,4%
60 гр. " " " "	0,7%
50 гр. " " " "	0,7%
40 гр. " " " "	0,5%
г) опыленных смесью обезвоженного медного купороса с известью:	
100 гр. на 1 пуд зерна	2%
80 гр. " " " "	2,3%
60 гр. " " " "	2,7%
50 гр. " " " "	1,9%

Цифры поражения средние из двух повторений; учет поражения производился подсчетом числа здоровых и больных колосьев в пробном снопу, снятом с 12 пробных площадок, размером $\frac{1}{4}$ кв. метра с разных мест делянки. Таким образом, опыление является действительным средством против мокрой головни пшеницы. Некоторое повышение % поражения на делянках, опыленных смесью обезвоженного медного купороса с известью, против данных, полученных Лабораторией в опытах 1923 года, когда действие этого опылителя было одинаково с действием формалина (0,6%), можно объяснить большим количеством целых головневых зерен (до 15 в 2с8 гр. пробы) и заведомо недостаточным перемешиванием семян с опылителем, применительно к ошибкам, могущим быть в рядовом крестьянском хозяйстве. По вопросу о возможности опыления задолго до посева было произведено исследование семян различной влажности на прорастание после 3-х месячного хранения их опыленными и никакого вредного действия не обнаружено.

Овес.

Против головни овса опыление оказалось недействительным: на всех делянках, в том числе и контрольных, поражение головней было около 3%. Видимой причиной этого является оболочка зерна, под которую, как известно, могут проникать споры головни: этим они становятся неуязвимыми для действия солей.

II. Выяснение устойчивости против мокрой головни сортов яровой пшеницы Селекционного Отдела Западно-Сибирской Областной Опытной Станции. — Эта работа является рекогносцировочной и служит началом исследований устойчивости сортов и причин иммунитета. При испытании семян 2% по весу загрязнились спорами *T. tritici* (семена и споры всыпались в стеклянный цилиндр и хорошо перемешивались встряхиванием). Степень поражения выяснялась подсчетом больных и здоровых колосьев на каждой деланке. Опыты дали следующие результаты.

Мягкие пшеницы (*Triticum vulgare*):

var. <i>lutescens</i>	№ 0673	12,5%
" "	№ 1942	19,1%
" "	№ 0925	24%
" "	№ 0574	24,7%
" "	Ноэ	26,4%
" "	Маркиз	28,4%
" "	№ 01133	35,3%
" "	Китченер	35,8%
" "	№ 0478	37,2%
var. <i>militurum</i> .	№ 0321	45%
" "	№ 0254	46,4%
" "	№ 0252	40,8%
" "	№ 0407	55,8%
" "	№ 241	60,5%
" "	№ 9424	71%
var. <i>cassium</i>	№ 0111	65,9%
" "	№ 0121	76,2%
" "	№ 0117	79,3%
" "	№ 0469	83,6%
var. <i>ferrugineum</i> .	№ 0445	77%
var. <i>erythrospermum</i>	№ 0202	86,2%

Твердые пшеницы (*Triticum durum*):

var. <i>melanopus</i>	№ 047	1,7%
var. <i>hordeiforme</i>	№ 010	15,9%

Из этих результатов видно, что различие в степени невосприимчивости¹⁾ к поражению головней наблюдается не только между отдельными расами, но и между ботаническими формами пшениц. Насколько это явление закономерно, должны показать дальнейшие работы. Из мягких пшениц на первом месте по устойчивости стоят пшеницы var. *lutescens*, из которых пшеница Ноэ является значительно распространенной в культурных хозяйствах Омской губернии.

III. Проверка действия формалина, медного купороса, марганцево-кислого калия и препарата „Успулун“. — Испытания производились Лабораторией и в 1923 г.; опыты 1924 г. явились проверочными и ставились с теми же семенами пшеницы, что и в предыдущем случае. Формалин брался 38%-ный, мороженный, с густым осадком, нерастворимым в холодной воде, но хорошо растворяющимся в горячей. Препарат „Успулун“ фирмы Фр. Байер и К°, был получен года 2—3 тому назад из

¹⁾ Понятию о невосприимчивости здесь придается более широкое практическое значение, т. е., не только сопротивление растения к инфекции, но и дальнейшая борьба его с нею, в результате которой растение перерастает паразита и избегает болезненного изменения колоса.

Германии Отделом Защиты растений НКЗ. Размер делянок 45 кв. саж. Результаты опыта следующие.

Поражение головней на делянках контрольных (семена без обработки)	24,3%
Семена протравленные формалином 1:300	0,7%
„ „ медным купоросом 1:240	0,4%
„ „ марганцево-кислым калием 1:700	17%
„ „ „Успулу“ 1:400	6,9%

Таким образом, марганцево-кислый калий и рекламируемый препарат „Успулу“ оказались для предупреждения от головни в наших опытах недействительными. Метод учета поражения был тот же, что и в опытах с опылением медными солями.

IV. Влияние степени засорения семян спорами *Tilletia tritici* на развитие головни в посевах. — Посевы контрольных делянок для предыдущих опытов были произведены в один день хозяйственной пшеницей из одного мешка на однообразном участке, размером в 2 десятины (в предыдущие 2 года бывшем под посевами картофеля); они показали, что степень поражения их головней различна, а именно.

1. Делянка 33 кв. саж.	12%
2. „ 33 кв. саж.	15,5%
3. „ 45 кв. саж.	23,6%
4. „ 45 кв. саж.	25%
5. „ 3 кв. метра	44%
6. „ 3 кв. метра	6,7%

Учет поражения первых 4 делянок производился по пробному снопу, снятому с 12 площадок, размером $\frac{1}{4}$ кв. метра с разных мест делянок, а двух последних подсчетом всех больных и здоровых колосьев с делянок. Посевы 44 образцов семенной ссуды на делянках в 3 кв. метра в двух повторениях, как видно из таблицы, также оказались различно пораженными, вне зависимости от степени загрязнения спорами головни.

Учет поражения производился подсчетом всех больных и здоровых колосьев с делянок. Таким образом, видно, что степень засорения семян обычных для крестьянских „хозяйственных сортов“, т. е. семян наиболее распространенных форм, еще не является решающим фактором на развитие головни в поле.

V. Проверка точности „торгового“ способа Г. Н. Дорогина определения %% засорения семян пшеницы головней ¹⁾. — Точность способа определения засорения семян пшеницы головней, предложенного Г. Н. Дорогиным, проверялась способом Reinelt'a, принятым в 1916 г. союзом германских сельско-хозяйственных опытных станций. Результаты проверки сводятся к следующему. 1) Точность определения %% засорения по способу Г. Н. Дорогина зависит от степени раздробления головневых зерен: при слабом их раздроблении получаются довольно точные, а при сильном, когда к опущенной части зерна пристаёт много спор, % засорения получается уже со значительной ошибкой в сторону уменьшения. 2) Абсолютный вес головневого зерна, принятый Г. Н. Дорогиным, по Appell'ю, в 0,185 гр., повидимому, подвергается значительному колебанию, так как при проверке получен вес головневого зерна несколько ниже указанного 0,0124 гр., и это также понижает точность спо-

¹⁾ Работа произведена В. С. Данченко и представлялась ею как дипломная при окончании Сиб. С.-Х. Института.

соба Г. Н. Дорогина. Например, определяемый по таблице Дорогина % засоренности в 0,4% в действительности был равен 0,3%. Вся проверка точности „торгового способа“ велась с семенами чистой линии Западно-Сибирской Областной Опытной Станции *Triticum vulgare* var. *millurum* № 0241.

ТАБЛИЦА 1.

№№ образцов.	Засорение головней семян. Определение по способу Доро- гина.	% поражения посевов.	
		1-й повтор.	2-й повтор.
1	0,005%	0,8	1,5
2	0,135	1,3	1,5
3	0,04	14,5	2
4	0,045	1,3	6,9
5	0,05	3	5,2
6	0,05	10,5	3,2
7	0,055	2	4,2
8	0,06	4,9	3,2
9	0,06	2,1	4,2
10	0,065	6	3,6
11	0,065	5,2	6,6
12	0,065	2,3	3,2
13	0,075	5,7	3,8
14	0,08	2,8	5,1
15	0,085	4,5	2,4
16	0,085	6,6	6,6
17	0,085	—	12
18	0,085	1,7	5,3
19	0,085	2,9	1,7
20	0,085	8,7	11,8
21	0,09	4,3	4,4
22	0,09	5,3	2,9
23	0,09	6,2	5,9
24	0,09	5	5,1
25	0,1	4,5	5,5
26	0,105	6,8	4,6
27	0,105	2,9	5,2
28	0,105	5,3	3,2
29	0,11	3,4	4
30	0,11	7	3,4
31	0,115	3,2	6,6
32	0,115	4,1	2,6
33	0,12	6,4	11
34	0,125	3,6	5,1
35	0,13	3,2	4,5
36	0,13	4,9	2,9
37	0,135	4,5	5,6
38	0,135	3	8,3
39	0,14	5	3,8
40	0,14	5,1	4,6
41	0,15	6	6,9
42	0,2	6,3	4,8
43	0,21	5,9	6,5
44	0,25	34,2	2,8

VI. Собираание материалов к методике районного обследования. — Методика районного обследования степени поражения посевов головней по настоящее время остается еще далеко не разработанной. Сплошное обследование посевов является технически и материально невыполнимым (напр., обследование 1923 г. в Тульской губернии), а рекогносцировочное

ТАБЛИЦА II.
Обследование деревни Памятная Слободка.

№№ полей.	Размер в десятинах.	% поражения.		Потеря урожая от головни в десятинах.			Примечания.
		Мокрой.	Пыльной.	Мокрой.	Пыльной.	Всего.	
1	2,5	5	0,5	0,125	0,013	0,138	Все поля обсеменены семенами без предохранительной обработки их формалином или медным купоросом.
2	2,5	7	1	0,140	0,020	0,160	
3	2	0,2	1,6	0,004	0,032	0,036	
4	1	58	1,2	0,580	0,012	0,592	
5	8	6,2	2,4	0,496	0,192	0,658	
6	2	0,3	1	0,006	0,020	0,026	
7	2	12,6	1,1	0,252	0,020	0,272	
8	3	23,1	0	0,693	0	0,693	
9	1	10,8	1,6	0,108	0,016	0,124	
10	1	21,8	0	0,218	0	0,218	
11	1,5	15,4	2	0,231	0,030	0,261	
12	6	3,6	0,2	0,216	0,012	0,228	
13	2	20	1,4	0,400	0,028	0,428	
14	1	2,6	1,9	0,152	0,038	0,090	
15	1	5,6	1,4	0,056	0,014	0,070	
16	2	12,4	0,2	0,248	0,004	0,252	
17	3	5,8	1,7	0,174	0,051	0,225	
18	1	1,1	0,6	0,011	0,006	0,017	
19	4	1,6	1,4	0,064	0,056	0,120	
20	4	11	1,6	0,440	0,064	0,504	
21	2	0,6	1,8	0,012	0,036	0,048	
22	6	14	1,1	0,084	0,066	0,150	
23	4	9,9	0,3	0,396	0,012	0,408	
24	3	13	1	0,390	0,030	0,420	
25	2,5	9,3	1	0,233	0,025	0,258	
26	6	12,1	0,4	0,726	0,024	0,750	
27	4	11,3	2	0,472	0,080	0,552	
28	3	2,7	0,6	0,081	0,018	0,099	
29	1	6	1,4	0,060	0,014	0,074	
30	3	7,3	0,6	0,219	0,018	0,237	
31	4	7	1,2	0,280	0,048	0,328	
32	2	4,6	0,2	0,092	0,004	0,096	
33	3,25	4,4	0,2	0,560	0,007	0,567	
34	2	5	1	0,100	0,020	0,120	
35	5	10,2	0,5	0,510	0,450	0,555	
36	6	4	0,2	0,240	0,012	0,252	
37	3	5	1,2	0,150	0,036	0,186	
38	3	13,5	4,6	0,405	0,138	0,543	
39	2	1,2	0,3	0,024	0,006	0,030	
40	4	8,3	0,3	0,332	0,012	0,334	
41	4	25	0	1,000	0	1,000	
42	1	4,1	1,1	0,041	0,011	0,052	
43	2	1,6	0,3	0,032	0,006	0,038	
44	4	6,5	0,8	0,230	0,032	0,262	
45	4	7,1	1,3	0,284	0,052	0,336	
46	2	7,5	0	0,150	0	0,150	
47	4	4,3	0,9	0,132	0,036	0,168	
48	5	9	0,3	0,450	0,015	0,465	
49	6	18	0,8	1,080	0,048	1,128	
50	15	3,6	1	0,540	0,150	0,690	
51	12	6	0,9	0,720	0,108	0,828	
52	14	6,3	0	0,882	0	0,882	
53	4,5	4,3	1	0,194	0,045	0,239	
198		—	—	17,1 8,7%	1,78 0,9%	18,88 9,6%	

обследование, производившееся в Сибири в 1923 и 1924 гг., может вызвать сомнение в точности. Поэтому с целью накопления материалов для разработки методики районного обследования головни Фитопатологической Лабораторией было произведено сплошное обследование на головню всех посевов пшеницы в 5 смежных селениях Исиль-Кульского района Омского уезда. Метод обследования — подсчет больных и здоровых колосьев на 5 пробных площадках в размере $\frac{1}{4}$ кв. метра на каждом поле (полосе). Результаты этого обследования следующие.

Такое же колебание в степени поражения отдельных полей мокрой головней наблюдалось и в остальных деревнях.

ТАБЛИЦА III.

Общее поражение головней непротравленных посевов.

Название местности.	Число обследованных полей.	Размер в десятинах.	Потеря.		% поражения.		Колебание % пораж. мокрой головней на отдельных полях.
			От мокрой.	От пыльной	Мокрой.	Пыльной.	
Памятн. Слободка	53	197,75	17,1	1,78	8,7	0,9	0 — 58
Лосево.	36	139,75	7,06	1,63	5	1,2	0,7 — 19
Хутор № 13 . . .	8	16	1,6	0,1	6	0,2	0 — 18,5
Федоровка. . . .	7	58	0,45	0,56	1	0,5	0 — 4,2
	104	411,5	26,2	4,1	6,4	0,9	—

Остальные обследованные 155 десятин, в том числе 81 дес. всех посевов в деревне Солнцево, были обсеменены протравленным формалином зерном и поражение их головней в среднем равнялось 0,3%.

Полученные таким обследованием цифры поражения посевов головней, как контрольные, показывают, что при рекогносцировочном обследовании нескольких полей в селении, в виду большой амплитуды колебаний в степени поражения мокрой головней отдельных полей, нельзя получить приблизительно точной цифры поражения всех полей в селении. Точно также даже точное обследование одного селения не дает еще права распространить полученную цифру на окружающий район, так как и здесь мы наблюдаем колебание в степени поражения. Повидимому, более достоверные цифры могут быть получены при обследовании в каждом районе до 50% всех посевов в 4—5 смежных селениях, причем при вычислении средней надо принимать в расчет и площадь каждого обследованного поля (навешенная средняя). Конечно, для более достоверного утверждения такого положения требуется дальнейшая разработка вопроса.

VII. Влияние мокрой головни пшеницы на рост растения-хозяина. — Указанное еще Brefeld'ом стимулирующее влияние головни на рост растения-хозяина по настоящее время, в виду противоположных указаний некоторых исследователей (Геззи, Ланг и другие), можно было считать еще окончательно не выясненным. Поэтому, воспользовавшись имевшимся от II-го опыта материалом, Лаборатория произвела до 8.000 обмеров здоровых и больных растений 15-ти чистых линий пшениц, которые

показывают, как видно из прилагаемой таблицы, что поражение *Tilletia tritici* действует на рост пшеницы не стимулирующе, а, наоборот, угнетающе.

ТАБЛИЦА IV.

Сорт пшеницы,	Размер соломины в см.			Размер колоса в см.			Примечание.
	Здоров.	Головн.	Частью головн.	Здоров.	Головн.	Частью головн.	
<i>v. lutescens:</i>							Приводимые в таблице цифры являются средними из 250 обмеров, за исключением частично-головневых, которых имелось только по несколько десятков.
№ 0478	91,5	66,6	70	5,7	4,9	6,5	
№ 0673	94,1	61,5	—	5,4	4,2	—	
№ 0574	81,7	64,7	79,2	5,7	4,9	5,8	
Китченер	75	62,6	71,7	5,3	5	5,8	
№ 0928	83,4	69,6	84	6,3	5,6	7	
Ноз	86	67,5	80,2	5,2	5	5,9	
Маркиз	73,2	61	63,3	5,2	5	5,4	
№ 01133	87,4	72,9	83,7	6,4	5	7,3	
<i>v. militurum:</i>							
№ 0254	74,8	61,2	66,3	4,9	4,5	5,5	
№ 0424	72,8	57	70,3	5	4,2	4,8	
<i>v. caesium:</i>							
№ 0469	70,4	62,5	72,1	4,4	4,1	5,7	
№ 0121	76,9	54,6	75	5,1	3,8	5,2	
<i>v. ferrugineum</i>							
№ 0445	75,2	67,4	76	4,8	4,8	6,8	
<i>v. erythrospermum</i>							
№ 0212	67,4	61,1	—	5,3	4,8	—	
<i>v. hordeiforme</i>							
№ 010	81	73,2	56,6	5,1	5,1	4,1	

Помимо указанных выше работ Фитопатологической Лабораторией производились опыты по выяснению влияния предохранительной от головни обработки семян раствором формалина (1:300), медного купороса (1:400), препарата Успулун, опылением их 80 гр. на 1 пуд семян углекислой медью и 100 гр. на 1 пуд смесью обезвоженного медного купороса с известью. При испытании обнаружено понижение всхожести и уменьшение урожая, но, в виду необходимости дальнейшего повторения опытов, от опубликования полученных результатов мы воздерживаемся.

Из отдельных фитопатологических наблюдений, произведенных в 1924 г., считаем необходимым отметить следующее: 1) обследование посевов пшеницы на заимках крестьян деревни Захламиной Омского уезда и анализ зерна после обмолота и однократного провеивания, показали заражение посевов:

в поле	18 ⁰ / ₀	засор. семян	1,06 ⁰ / ₀
"	12,3 ⁰ / ₀	" "	1 ⁰ / ₀
"	9,7 ⁰ / ₀	" "	0,68 ⁰ / ₀
"	14,3 ⁰ / ₀	" "	0,4 ⁰ / ₀

т. е. даже при значительном поражении посевов головней в умооте остается только сравнительно незначительная часть головневых зерен, и потому по анализу семян нельзя еще судить о распространении головни в посевах;

2) обследование в пострадавшем от засухи районе (окрестность Купино, татарского уезда), где урожай пшеницы равнялся 8—9 пуд. с десятины, показывает, что поражение головней было крайне незначительным, в 1—2⁰%, что противоречит недавно опубликованной работе Фитопатологического Отдела Харьковской С.-Х. Опытной Станции, указывающей на влияние неблагоприятных условий роста на повышение % поражения головней; это же явление наблюдалось и в другом пострадавшем от засухи районе: в Рубцевском уезде Алтайской губернии, по сообщению Н. А. Плотникова.

В. Г. Плигинский.

Подъотдел Защиты Растений от Вредителей Курского ГЗУ.

(К 10-летию существования).

В 1910 году Курское Губернское Земство пришло к необходимости создания организации по борьбе с вредителями садов и лесов; после ряда постановлений Губернских Собраний и переписки с Департаментом Земледелия при Губернской Земской Управе было открыто, в виде отдела Управы, Губернское Энтомологическое Бюро, которое и начало фактическую деятельность в декабре 1914 года старого стиля или, в переводе на новый стиль, в январе 1915 года. По постановлению Первого Всероссийского Энтомо-Фитопатологического Съезда в 1918 году Бюро было переименовано в Курскую Губернскую Станцию Защиты Растений от Вредителей Сельского Хозяйства, под каковым названием это учреждение и существовало до лета 1924 года, когда оно было переименовано в Подъотдел Защиты Растений. Находясь сначала при Губернской Земской Управе, затем Губернском Комиссариате Земледелия и, наконец, Губземуправлении, Станция, несмотря на трудности, постепенно развивалась и расширяла круг работ. В первые годы она обращала внимание преимущественно на организацию лабораторий, обследование вредителей и мер борьбы с ними и на пропаганду путем печати этих мер. В настоящее время Станция имеет удовлетворительно оборудованные биологическую, химическую и фотографическую лаборатории, библиотеку из 2.170 названий неперiodического отдела и 888 томов периодических изданий и музей по защите растений, правда, еще не оконченный монтажом и оборудованием и заключающий много сырого материала. По оборудованию Станция является седьмой в СССР, уступая из более старых станций только Харьковской, Туркестанской, Киевской и Астраханской, а из Станций, возникших после начала мировой войны, только Ленинградской и Московской. К сожалению, постоянный недостаток средств и помещения не позволял Станции развернуть оборудование так, чтобы оно отвечало работам, которые она должна исполнять. Затем существенным недостатком Станции является отсутствие при ней хотя бы небольшой площади земли для опытов.

Из итогов работ Станции за 10 лет прежде всего должно отметить, что все эти 10 лет были весьма неблагоприятны для работы: персоналу приходилось затрачивать не менее 50% работы на преодоление тех затруднений, о которых при нормальной обстановке не могло быть и речи; под нормальной обстановкой подразумевается, конечно, также и достаточность и своевременность кредитов, персонала, необходимых приборов и пособий. Из работ, сделанных Станцией, следует отметить: 1) обследование вредителей сельского хозяйства губернии в 1915 и 1916 годах; 2) исследование грушевого клещика; 3) исследование яблонной медяницы; 4) весьма поучительные опыты по окулированию растительными инсектицидами; 5) исследование всхожести семян при промывке формалином; 6) исследование озимого червя и исследования яблонной плодожорки. Часть работ опубликована, другая подлежит опубликованию.

В области печатной пропаганды Станцией издано 14 листов, 7 лозунгов и 14 брошюр с общим тиражом в 103.000 штук, которые почти все распространены среди населения губернии и агрономического персонала.

С 1922 года Станция начала проводить широкие мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений. За три года итоги этих работ можно выразить такими цифрами:

промыто озимой ржи от головни	7.300 пудов.
промыто яровых семян от головни	507.545 "
затравлено нор сусликов	115.000 нор.
затравлено саранчи на площади	3.781 десятин.
поймано бабочек озимой совки	8.160.257 штук.
собрано и уничтожено озимого червя	7.215 пудов.

Станция снабжала уезды аппаратами, ядами и диалозитивами. Персонал Станции сотрудничал, кроме изданий Станции, также в местной прессе: льговской газете „Мы строим“, „Известиях ГИК“, курском журнале „Кооператор“, белгородской газете „Трудовой День“. Из периодических изданий статьи помещены в нескольких сборниках по сельскому хозяйству. В дореволюционное время персонал Станции сотрудничал в более чем 10-ти специальных и садовых журналах, помещая в них популярные и чисто-научные статьи и работы. Наконец, Станция участвовала на следующих выставках: всесоюзной в Москве в 1923 году, губернской в Курске в 1923 году, уездной в Дмитриеве в 1922 году, уездной в Рыльске в 1924 году и волостной в Ямской волости в 1924 году, всюду пропагандируя защиту растений от вредителей и получая наградные листы и лестные отзывы.

А. И. Ильинский.

И истории возникновения и деятельности Калужской Станции Защиты Растений.

В декабре 1912 г. Губернская Земская Управа внесла в 48-ое очередное земское собрание доклад об организации бюро по энтомологии¹⁾; необходимость организации мотивировалась тем, что вредители и болезни растений являются в губернии „факторами, нарушающими все предположения хозяйства и низводящими временами урожай до ничтожных размеров, а чаще всего к нулю“. Управа считала, что энтомологическая помощь населению неотложна, но что оказывать подобную помощь возможно только через посредство специального Энтомологического Бюро, так как борьба с вредителями должна основываться на изучении их в местных условиях природы и хозяйства. Доклад и смета Бюро были утверждены, и с мая 1913 г. Калужское Энтомологическое Бюро приступило к работе; штат его состоял из 1 постоянного лаборанта и 3 временных практикантов. Первым руководителем Бюро был А. П. Адрианов.

Результаты первых двух лет работы Бюро были своевременно опубликованы в отчетах²⁾. С момента их опубликования прошло 10 лет, и вполне

¹⁾ Журн. 48-го очередн. Калужск. Губ. Зем. Собр., стр. 677—683 и 920.

²⁾ Энтомологическое Бюро при Калужской Губернской Земской Управе. Отчет о деятельности Калужского Энтомологического Бюро за 1913 г. Калуга. То же за 1913—14 г. (переименованное в 1919 г. в Станцию Защиты Растений).

естественен вопрос о том, что сделало Бюро за этот срок. Поступив на Калужскую Станцию энтомологом в конце июля 1924 г., я тщательно использовал всю дошедшую до меня переписку и смог осветить, но, конечно, не полно, только те вопросы, над которыми работало Бюро в течение означенного срока.

С 1915 г. заведующим назначается А. И. Хржановский и Бюро, и его деятельность, повидимому, начинают расширяться: увеличивается помещение, пополняются оборудование, библиотека и музей ¹⁾, возрастает число служащих, организуется садовый опытный участок в Калуге с небольшим домом из 2 комнат и террасы, заменяющим отсутствующий инсектарий, а с 1919 г. Станция передается „для опытных целей“ оборудованный совхоз под Калугой. В области исследования вредителей в 1915 и 1916 гг. проводятся анкеты о вредителях, изучается биология проволочных червей и клеверных долгоносиков и собираются материалы по грибным болезням. В области прикладной работы выпускаются издания по борьбе, расширяется консультация, проводятся довольно систематично показательные мероприятия по борьбе с вредителями сада в Черно-Грязском, Буланцево-Городищенском и Коробкинском садовых районах губернии ²⁾. Однако не только результаты этих работ остаются нам неизвестными, но в большинстве случаев нет сведений и о масштабе их. С 1917 г. не сохранилось и таких скудных сведений, хотя в губернии наблюдаются опустошения культуры рядом вредителей: в 1918 г. большую часть ее охватывает полевой слизень, а южную и северную лебедовая совка; в 1919 г. гречиха восточной половины уничтожается лебедовой совкой; в 1920 г. в большей части губернии появляется 2-ое поколение лугового мотылька; те же годы совпадают с размножением ряда других вредителей. Таким образом, с 1917 г. деятельность Станции явно упала, а борьба или не ведется, или терпит неудачу. Учитывая создавшееся положение, Губернский Агрономический Съезд в январе 1921 г. выражает недоверие Хржановскому, смещает его с должности и назначает на нее агронома П. В. Зудилина. Наркомзем командирует А. П. Адрианова на ревизию Станции; ревизия рисует картину Станции: ни работы, ни отчетности, ни дел, ни описей, ни даже журналов входящей и исходящей переписки. По докладу А. П. Адрианова Наркомзем увольняет А. И. Хржановского. Сухом последнего на Станции остается 8 неисправных опрыскивателей, из лабораторного оборудования только приобретенное в 1913 и 1914 гг. ³⁾, библиотека утрачивает против 1916 г. более 450 изданий, совхоз еще раньше передается Наробразу и только музей остается в большей или меньшей сохранности.

Перед новым персоналом Станции встал вопрос не только об организации работы съизнова, но и о восстановлении самой Станции, об обеспечении ее необходимым для работы и восстановлении ее авторитета. В этом направлении работы и ведутся в последующие два года, но успешность их тормозится ограниченностью бюджета, сменами заведующих и разногласиями агрономического и специального персонала. Развивавшееся в 1922 г. нашествие совки-гаммы особенно резко подчеркивает слабость Станции. Заведы-

¹⁾ Путем покупки в 1917 г. фаунистических коллекций у А. П. Чернышева, частью определенных известными русскими энтомологами.

²⁾ Напр., в 1915 г. в Городище, Рындине, Маляевке, Плюскове, Щелканове, Чертове и Лопухине: охвачено и побелено 3.000 дер., опрыснуто железным купоросом 500 дер., парижской зеленью 780 дер., окурено табачным дымом 22.235 дер. и продемонстрировалась накладка ловчих колец из солемы. Показательные мероприятия сопровождались чтением лекций и беседами с крестьянами в музейчиках практикантов, содержавших садки с живыми вредителями сада (из черновика рукописи практиканта А. Кулика).

³⁾ Списки его с не излишней для данного случая подробностью опубликованы в отчете Бюро за 1913—1914 г.

вание ею передается специалисту, и только с весны 1923 г. она при поддержке ОЗРА фактически приступает к восстановлению работы.

В последующие два года работа ведется Станцией в направлении: изучения вредной энтомофауны и микрофлоры губернии; наблюдений над сроками развития вредителей; собирания сведений о их деятельности путем анкет и обследований; частичного испытания и изыскания мер борьбы с ними; широкой устной и печатной пропаганды дела борьбы с вредителями; повышения консультационной деятельности; организации показательных меропрятий по борьбе с вредителями сада, огорода и протравливанию семенного зерна формалином; контроля за массовыми вредителями и организации борьбы с ними и устройства отделений Станции на местах.

Работу Станция проводит в контакте с агроперсоналом и кооперацией, втягивая их в борьбу с вредителями. Мы останавливаясь на результатах работы последних двух лет, так как ей я предполагаю посвятить специальную статью, скажу здесь, что они не могли быть большими. Быстро развивать работу и достигать результатов может только сильная организация, с достаточным количеством квалифицированных специалистов и денежных средств, имеющая опыт в прошлом; Калужская Станция далеко не обладает этими данными. Местные условия также не особенно благоприятны: губерния является дефицитной, до войны значительная часть населения занималась отхожими и кустарными промыслами, и интерес к сельскому хозяйству пробудила только революция. Тем не менее Станция развивается, крепнет, и с предстоящего года мы приступаем к организации отделений на местах.

Публикуя настоящую заметку, я прошу лиц, работавших на Калужской Станции или знавших ее, прислать на Станцию материалы, характеризующие деятельность ее за 1915—1921 гг. Это единственно возможный путь восстановления картины прошлой жизни Станции; за содействие в этом направлении Станция будет чрезвычайно признательна. Хорошее начинание положено Московской Станцией и П. Н. Новицким, передавшим мне рукопись В. П. Невского о его работе при Станции в 1915 г. по изучению проволочных червей.

К. К. Сент-Илер.

Преподавание энтомологии и фитопатологии на Физико-Математическом Факультете Воронежского Государственного Университета.

В Воронежском Университете энтомология с 1924 г. читается в виде специального курса. Идея выделения его из общего курса систематической зоологии возникла значительно раньше: еще в Юрьевском университете, преемником которого является Воронежский, были попытки введения в учебный план Физико-Математического Факультета предметов прикладного характера (см. мою статью „О необходимости введения курса Прикладной Зоологии на Физ.-Мат. Факультете Юрьевск. Унив.“), но осуществить этот проект удалось уже только в Воронеже; в 1919 г. Главпрофобром была утверждена кафедра прикладной зоологии, в которую вошли гидробиология, рыбное дело, прикладная энтомология и паразитология. Впоследствии план этот был расширен и на другие дисциплины Физико-Математического Факультета. Был выработан проект учебного плана, по которому студентам предоставлялась возможность проходить курс в полном объеме прежнего естественно-исторического отделения для подготовки к научной или исследовательской работе, или подготовив себя к чисто практической деятельности, напр., энтомолога, гидролога, гидробиолога, рыбака, метеоролога, фитопатолога, семеновода и т. п.

Этот план не был утвержден Главпрофобром, а вместо него был введен новый учебный план со специализацией и с уклонами; в нем в качестве уклона зоологической специальности и явилась прикладная энтомология; таким образом, энтомология не отделяется от кафедры зоологии. С будущего учебного года означенные курсы читаться уже не будут вследствие закрытия Воронежского Физико-Матем. Факультета. Университет неоднократно возбуждал ходатайство перед Главпрофобром о сохранении Факультета; эти ходатайства были поддержаны местными организациями и обществами. При этом выставлялись следующие мотивы сохранения Факультета: 1) необходимость подготовки кадра работников по исследованию края (Средне-Черноземной области), 2) необходимость подготовки работников по прикладным наукам, а именно энтомологов, фитопатологов, гидробиологов и других, которых ни одно из существующих в области высших учебных заведений не prepares. Все эти ходатайства не привели к желательным результатам и Факультет был закрыт. Нужно надеяться, что мера эта временная, так как недостаток местных работников по прикладным знаниям указанных категорий чувствуется и теперь.

Для ведения практических занятий по энтомологии используется оборудование зоологического музея университета, которое, хотя и не очень богато, но по современным условиям достаточно; имеются 22 микроскопа, 1 микротом, 1 термостат, посуда, реактивы. Что касается коллекций насекомых, то музей имеет: 1) учебную из обычных представителей местной фауны, 2) биологическую, 3) систематическую коллекцию жуков, приобретенную от местного коллекционера М. Н. Старова, и 4) коллекцию насекомых, собранных во время экскурсий студентов Факультета. В 1922—1924 гг. кафедра не получала почти никаких ассигнований и необходимые расходы производились большею частью персоналом из личных средств.

Курсу энтомологии посвящается 4 недельных часа, которые разделяются между двумя преподавателями, причем один из них, проф. Я. П. Щелкановцев, читает теоретическую часть, сопровождая ее практическими занятиями, другой преподаватель А. П. Остапец (заведующий Воронежской Стазрой) — прикладную. Практика по этой части курса будет происходить весною и летом на поле и в садах. Кроме того в лаборатории зоологического музея ведутся практические занятия (большой практикум) для специалистов под руководством проф. К. К. Сент-Илера и преподавателя.

Х р о н и к а.

◆ 6 мая в Москве на центральном аэродроме имени тов. Троцкого комиссия в составе представителей от Гражданской Авиации, НКЗема (ОЗРА и Отдел электрификации и механизации сел. хоз.), Центрального Совета Добродуха, Общества „Добролет“ и в присутствии делегатов Всеросс. Съезда Советов произвела испытание авиационного отряда, сформированного „Добролетом“ для участия в первой авиационной экспедиции НКЗема для опытных работ по борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства, а также по борьбе с малярийными комарами в заболоченных местностях с помощью самолетов, при чем комиссия установила следующее.

В состав авиационного отряда входят 2 рабочих самолета типа „Конек-Горбунюк“ и один типа „ВЕ2Е“ для вспомогательной службы.

На рабочих самолетах установлены в передних кабинках специальные приборы — аэро-пылы системы инж. Я. М. Михайлова-Сенкевича и Г. И. Коротких.

Аэро-пылы построены по принципу пульверизирования порошкообразных составов из металлического бака проходящими через прибор по трубе воздушными токами, улавливаемыми верхним концом этой трубы. Емкость приборов соответствует грузоподъемности самолетов (до 150 килограмм). Управление и регулирование работой аэропланов производится одновременно и приводится в действие пилотом, в кабину которого пропущен штурвал с рукояткой для поднимания и опускания цилиндрической заслонки. Установка аэропланов в кабине произведена без ослабления прочности самолета и центр тяжести груза находится на линии центров самолета, симметрично относительно ее и сосредоточен в точке самолета, соответствующей грузу пассажира. Весь прибор перекрыт фанерой за подлицо с фюзеляжем самолета и наружу выведены верхний конец трубы (улавливатель воздушных токов) и выпускной совок под дном фюзеляжа. Кабина пилота во избежание запыливания пилота во время работы ядовитыми порошками изолирована от кабинки с баком и от хвоста самолета. На тросы и рычаги управления к элеронам, проходящие через фюзеляж, надеты для той же цели резиновые диафрагмы. Выпускная щель аэропыла с помощью удлиненного совка выведена под кабину пилота. Загрузка аэропланов ядовитыми порошками производится специальными ведрами с откидным дном и крышкой, что может обеспечить нагрузку бака даже не останавливая мотора (на малом газе) и избежать запыливания самолета ядами. Для определения размера остатка загруженной смеси на верхней крышке устанавливается контролер, работающий по принципу поплавка. Испытание самолетов в воздухе происходило при загрузке приборов смесью гипса и свежегашеной извести до 120 кил. в каждом.

Выпуск смеси с самолета производился на высоте от 4 до 100 метров и дал следующие результаты.

1) Выпуск смеси с начала до конца равномерный и непрерывный при различных размерах выпуска.

2) Образующиеся при выпуске смеси облако имеет достаточную плотность и объем.

3) Наилучшее оседание смеси на землю происходит при выпуске на высоте до 10 метров, так как с увеличением высоты смесь разносится по ветру и теряется скорость оседания ее на растительность.

4) Закрывание выпускной щели при окончании пыления достаточное для уничтожения утечки порошкообразных составов при полетах к месту работ, выражах и т. д.

5) Ширина обрабатываемой полосы при прямом полете зависит от высоты полета, направления и силы ветра, характера смеси, метеорологических условий и т. д.

При осмотре самолетов на земле было отмечено следующее.

1) Запыливания кабинки пилота смесью непосредственно от бака или при выходе ее через выпускную щель под дном самолета не наблюдалось вовсе.

2) Запылены слегка дно самолета и хвостовое оперение.

3) Замечено засасывание смеси внутрь самолета через хвостовые люки фюзеляжа.

Заключение. На основании произведенных наблюдений и опросов пилота П. Д. Иванова и В. А. Иванова Комиссия считает, что испытание самолетов типа „Конек-Горбунюк“ с установленными на них приборами для распыления в воздухе ядовитых порошков системы инж. Я. М. Михайлова-Сенкевича и Г. И. Коротких дало вполне благоприятные результаты, а потому и возможно включение их в состав первой Авиационной Экспедиции НКЗема для борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства, а также для борьбы с малярийными комарами, путем распыления порошкообразных ядов над зараженной растительностью и водоемами.

В то же время Комиссия полагала бы крайне желательным введение некоторых изменений и дополнений в работу и установку приборов, каковые могут быть произведены вполне на месте работ, а именно.

1) Установить обтекатели на задувную трубу для уменьшения лобового сопротивления.

2) Обшить рукоятку штурвального крана кожей для уничтожения режущих форм ручки.

3) Уменьшить вихревое задувание в баке, путем изменения формы сечения низа задувной трубы.

4) Использовать аэродинамические свойства полутрубы для высасывания порошка из выпускного люка взведенного совка.

5) Усилить герметичность закрывания хвостовых люков фюзеляжа.

Кроме того Комиссия считает, что учитывая характер полетов для работы (малая высота), слабосильность и устойчивость самолетов, полеты должны производиться при наличии метеорологических условий, обеспечивающих полную безопасность полетов, т. е. при отсутствии влияния РЕМУ и сильных ветров.

◆ 13 мая из Москвы отправился на Сев. Кавказ авиационный отряд в составе трех самолетов (2 рабочих типа „Конек-Горбунок“ и 1 для вспомогательной службы типа „ВЕЗЕ“) для участия в Экспедиции НКЗема по постановке опытов применения самолетов в борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства и в заболоченных местностях с малярийными комарами. Отряд сформирован обществом „Добролет“ на основании соглашения с НКЗемом. Местом работ экспедиции намечены Сунженский и Кабардинский округа (степные условия) и плавни реки Кумы (село Величаево, Терского округа). Состав экспедиции намечен следующий: руководитель экспедиции П. А. Свириденко, помощник руководителя по технической части Г. И. Коротких, энтомолог И. А. Парфентьев, начальник авиационного отряда (летная служба) А. Ф. Косьмодемьянский, пилоты—военлеты В. А. Иванов и П. Д. Иванов, борт. механики П. И. Карасев, П. М. Сазонов и М. В. Водопьянов, метеоролог, ботаник-физиолог, врач-малярик, инструктора по борьбе с вредителями будут приглашены на месте. Срок работы экспедиции 2 месяца. Работа экспедиции будет снята Кино-Бюро Ц.У.Р'а на кино-ленту.

◆ Заведующий Тифлиским Бюро по борьбе с вредителями Н. Н. Архангельский перешел на службу Северо-Кавказской Краевой Стазра на должность заведующего энтомологическим отделением Стазра.

◆ Помощник заведующего энтомологическим отделением Ростов-Нахичеванский Обл. с.-х. Опытной Станции Д. П. Довнар-Запольский перешел на должность специалиста Северо-Кавказской Краевой Стазра.

◆ Ставропольской Станцией Защиты Растений приступлено к изданию „Сообщений Ставропольской Станции Защиты Растений от Вредителей“, периодически выходящих и содержащих популярные статьи и заметки о местных вредителях и мерах борьбы с ними. „Сообщения“ предназначаются для бесплатного широкого распространения среди местного населения.

◆ На Омской Станции П. П. Петлюком испробована жидкость для консервирования и сохранения плодов и ягод и всевозможных растений, которая состоит из следующего:

50 гр. кипяченой воды, насыщенной камфарой,

0,5 гр. кристаллической уксусной кислоты,

0,2 гр. кристаллической азотно-кислой меди,

0,2 гр. кристаллической хлорной меди.

Составные вещества должны быть хорошего качества, химически чистыми, посуда с препаратом должна быть герметически закупорена.

В указанном составе растения, плоды и ягоды сохраняются, совершенно не меняя окраски и формы.

Мелкие заметки.

Одна из причин массового появления озимой совки в Курской губернии в 1924 г.—Прежде чем перейти к предмету, считаю нужным сделать оговорку. Я не имею и в мыслях винить здесь кого-либо, а тем более агрономов: их работа в течение всех 10 лет совместного служения нашего на благо русского сельского хозяйства, по моему, далеко еще не оценена и нуждается в величайшей похвале и благодарности. Моя статейка вызвана необходимостью разобраться в тех условиях, при которых могло появиться то большое количество озимого червя, какое было в Курской губернии в 1924 г., и выяснить причины: почему пострадали от него заводские плантации свеклы преимущественно перед крестьянскими-плантаторскими; почему осенью озимь была уничтожена в значительной степени в экономиях и совхозах, а крестьянская озимь пострадала во много раз меньше; почему из крестьянских озимей пострадали преимущественно те, которые сеялись по раннему пару и по пару много раз паханному, а менее те, которые вспаханы были всего раз в лето, а то и вовсе не пахались до самого сева? Все мы знаем, что борьба с сорняками есть основная предупредительная мера борьбы с озимым червем, но в 1924 году оказалось, что пострадали больше те поля, на которых применялись меры борьбы с сорняками, рекомендуемые агрономами.

Массовое развитие насекомых бывает волнообразным; кривая развития имеет при этом более или менее значительные подъемы, всегда остро оканчивающиеся и сопровождающиеся столь же или даже более отвесными снижениями. У насекомых кривая числа неделимых вида зависит, главным образом, от метеорологических условий; поэтому она должна повторять собой и 35-летние брюкнеровские периоды и 11-летние периоды солнечных пятен; ряд фактов может подтвердить это положение. Но она же зависит и от других условий, далеко не связанных с метеорологией, либо связанных с нею только в двух или трех, так сказать, точках; эти условия—паразитизм болезни; они подчас столь сильно изменяют кривую числа неделимых, что в ней весьма трудно обнаружить влияние метеорологических факторов. Сильно изменяет кривую и культура человека; здесь я коснусь только влияния культуры, предполагая поместить разбор других факторов в особой книге, посвященной озимой совке. В этой книге, скорое издание которой обеспечено, я делаю и оценку работы по борьбе с озимым червем сахаротрестовского персонала с такими похвалами, которых, пожалуй, этот персонал еще не слышал. Но, тем не менее, я уже выразился довольно определенно, что сахарные заводы являлись рассадниками озимой совки; к сожалению, это было понято как обвинение администрации заводов. Теперь это положение я изменяю в такое: „благодаря принятой технике свеклосахарной культуры в округах сахарных заводов создан рассадник озимой совки“ и не только в округах заводов, но вообще всех земель, где возделывалась в значительном количестве сахарная свекла по всем правилам, рекомендуемым в книгах, по правилам практиков-агрономов. Осмотрев лично ряд заводов, коммун и других значительных угодий, я пришел к твердому убеждению, что первое, летнее, поколение озимого червя было в главной своей массе на свекле (местами, может быть, отчасти на калусте) причем червь концентрировался на культурнейших плантациях сахаротреста, а рядом лежащие плантации, во много раз хуже обработанные, пострадали меньше. И в этом насколько не виноваты агрономы сахаротреста: они все делали так, как делали раньше, как их учили, как они сами научились из

многолетней практики. Мы сами, энтомологи, еще мало знаем совку и ошибки поэтому всегда допустимы.

Всюду бросалось в 1924 году в глаза, что свекла экономическая во много раз более повреждена, чем плантаторская: экономического бурака погибло до 45%, плантаторского 20% (корреспонденция наблюдателя в Метбюро); этого явления не станут отрицать и управляющие сельхозами, и администраторы сахарных заводов. Итак, первый факт: заводская свекла пострадала гораздо больше, чем плантаторская. Затем, на заводской свекле не приходилось наблюдать красивых повреждений: плешины начинались среди поля, разрастались, появлялись новые, и ни перекопка, ни картование поля канавками спасти свеклу не могли, ибо все пораженное поле более или менее равномерно было заражено червем. А из этого следует второй факт: плантации были заражены бабочками, которые на плантациях же и отложили яйца, поэтому червь был местный, а не переполз извне. Вывод из этих фактов такой: были какие-то причины, что бабочки весной 1924 года отложили яйца преимущественно на заводской свекле. Конечно, возможно и другое предположение: яйца были отложены в одинаковом числе и на заводской, и на плантаторской площади, но на заводской оказались более благоприятные условия для жизни червя.

Перехожу к биологии и начну со второго лета бабочек. По одним авторам, яйца откладываются преимущественно на манжетку, по другим, на вьюнок; это различие показаний очень важно, но, к счастью, в Курской губернии на полях манжетки почти нет, и вопрос упрощается. Я, на основании последующих наблюдений, утверждаю, что бабочки должны были всю массу яиц отложить только на вьюнок, ибо выживают гусеницы только на вьюнке, а далее идет уже гусеница-полифаг, питающаяся всевозможными сорняками и культурными растениями. Затем следует зимовка на глубине 2-х—3-х вершков, весной подкармливание, окукление, вылет бабочек весеннего поколения (1-го) и откладка ими яиц, опять на вьюнок. Из всех наблюдений авторов мы в праве заключить, что летние гусеницы питаются вначале только вьюнком, хотя бы потому, что в Курской губернии второго любимого ими растения — манжетки, как массового сорняка, на полях в значительном количестве нет. Итак, в условиях Курской губернии совка может появляться в массе (исключив переползание) на тех местах, где со времени лета бабочки и до момента открытой жизни червя было много вьюнка, и только вьюнка; другие сорняки не играют в Курской губернии, еще раз подчеркиваю, никакого значения.

И поля Сахаротреста и других Совхозов в идеальном виде удовлетворяли в 1924 году этому требованию. Действительно, что делалось на полях Сахаротреста, начиная с осени 1923 г.? Сначала глубокая пахота под свеклу: сорняки, заглушенные уже частью озимями, пропадают, один лишь вьюнок, который прекрасно растет летом в озимях и обсеменяет поля, занятые последними, прекрасно выдерживает глубокую пахоту; зимуют семена вьюнка, зимуют корни. Весной вьюнок начинает подавляться рядом других сорняков; тогда начинают двоять, и тут-то остается в поле один вьюнок, которого никакие эсгирпаторы не выдерут. Сеют свеклу; она всходит, а с ней и ряд сорняков; не дремлет и вьюнок, но другие сорняки не дают ему очень сильно расти; но вот начинается шаровка, пробивка, прополка, проверка; тут вьюнку благодать: цапка вьюнка не уничтожает, а все другие сорняки гибнут, и получается на плантациях, после означенных манипуляций, чистейшая культура вьюнка. Правда, Завземуга он не беспокоит: „бурьяна“ того бурьяна, какой получается от чертополоха, молочая, лебеды, ширицы, мышей, нет, а на вьюнок, низкий, редкий, ползучий, несколько не скрываю-

щий свеклы, взор Завземуга совершенно не обращает внимания; когда же и выюнок понемногу исчезает, Завземуг считает свеклу прекрасной. „У меня 130 берковцев“, хвастает один. „Ну, это еще что! Вот у меня на такой-то экономии не менее 150 берковцев, а то и все 160. Вот это свекла! 40 лет живу при свекле, а такой не бывало. Но за то смотрите — у вас еще только что начали проверку, а у меня кончили уже два дня тому назад. Вот только беда с плантаторами: такой бурьян завели, что и свеклы не видно“.

И вдруг, какой пассаж! В два дня от 160-ти берковцевской свеклы — „рожки, да ножки“. Конечно, „виноваты плантаторы“: всякая дрянь лезет от них, с их бурьяна. Немедленно ров, глубиною и шириною с пол-аршина, а то и более; стенки отвеснейшие, выровнены как по шнуру, колодцы через полторы сажени, на плантациях ничего не видно кроме белых платков девок и их согнутых спин: идет сбор червя, спасают маточную свеклу или 160-ти берковцевскую; картование — лучшего и не выдумаешь. Но... первое поколение червя не очень-то увлекается путешествиями, да и пищи ему хватает: и такие сочные, имеющие большой процент сахара и крахмала корешки у свеклы; одни они дают червю уже достаточно пищи; и не идет он в уготованные ему канавки.

А у плантаторов выюнок заглушен был бурьяном, и черви поэтому не было, а ров то, собственно, должны были делать они, а не Завземуг. Так-то получилось второе, летнее, поколение бабочки в свекловичных районах. А вне районов сахарных заводов всюду бурьяны, и нигде было бы размножиться бедной озимой совке, если бы не помогли ей семотдельские агрономы. „Ранний взмет паров!“ раздался клич агрономов, послужных команде из Курска, и прокатился по деревне, вместе с кличем „долой сорняки!“. И пашет мужичек „ранний взмет паров“, и „двоит“, и „троит“, и „боронит“ он эти пары, и уничтожает сорняки-бурьяны, да только не все: один выюнок, не имея теперь конкурентов, покрывает пары легкой сизо-зеленой, едва приметной дымкой. И ликует участковый агроном, и летит в УЗУ быстрее стрелы его отчет — один из сотни отчетов, составляемых участковым агрономом; и писано в том отчете — „раннего взмета паров столько-то процентов“. А совка тем временем без труда находит выюнок на „ранне-взметанном пару“, и откладывает свои яйца; и не беспокоит ее скот, бродящий по „бурьянистому, не взметанному, но двоенному пару“.

Вот на каких парах было первое поколение совки (небольшое), и оно же дало там же затем второе осеннее. Я осмотрел в 1924 году порядком-таки разных полей, с весны и до поздней осени странствуя по уездам, и теперь твердо убежден, что совкой было заложено червя на озимых гораздо меньше именно там, где была самая отчаянная трехполка, где озимь сеялась под плуг, где не сеяли свеклы и не было никаких паров кроме бурьяна. Прошу не делать голько отсюда вывода: да здравствует еще на многие лета трехполка. Надо делать другой вывод: долой выюнок, долой кормильца червей озимого и лугового.

Итак, рассмотрев условия размножения *Euxoa segetum* Schiff. при воздействии человека-земледельца, мы пришли к выводу, что последний своими новыми, улучшенными приемами землепользования (ранний взмет паров, черны пар, многополье со свекловичным клином) создал условия, благоприятные для массового размножения озимой совки. Суть этих благоприятных условий заключается в том, что при означенных приемах искусственно развиваются на полях почти чистые культуры выюнка, так как применяемые приемы обработки полей эту сорную траву не уничтожают. А означенные приемы землепользования и активно, на полях Сахаротреста, и полуактивно, на полях крестьянских, путем пропаганды проводятся агрономом. Вывод неизбежен один: агроном,

явился одной из причин массового размножения озимой совки в 1924 г.— тот самый агроном, который заслуживает величайшей похвалы за работы по сельскому хозяйству в губернии. Факт на лицо, но вины никакой, конечно, нет, и это я должен еще раз подчеркнуть: агроном не имел данных, которые указывали бы ему на существенную роль выюнка, незначительного по виду и как будто не могущего оказать серьезного влияния на чистоту пара.

В. Плигинский.

Скелетирующая фаза гусеницы озимой совки.— Во время борьбы с озимой совкой в Борисовском уезде Курской губернии мною было впервые замечено, что гусеница 1-го поколения переходит с выюнка не непосредственно в землю, как то описывается у всех авторов, но делает из кусочка земли легкие трубковидные чехлики с тупыми концами („колбаски“), внутри которых и живет; открытым концом эти колбаски прикреплены всегда к листу выюнка, к нижней его поверхности. Гусеничка питается листом, скелетируя его.

Эта скелетирующая фаза гусеницы является весьма характерной, а побуревшие и буро-желтые части скелетированного листа хорошо заметны. По этим листам я даже производил подсчет зараженности поля (пара, свекловичной плантации). Только через некоторое время, подросши, гусеничка начинает свободный образ жизни. Эта новооткрытая фаза скелетирующей гусеницы делает еще более важным вопрос о влиянии выюнка (*Convolvulus*) на размножение озимой совки. По позднейшим наблюдениям оказалось, что эта фаза наблюдалась во всех уездах и, несомненно, является непременной принадлежностью 1-го (осеннего) поколения гусеницы совки. Необходимость для развития озимой совки выюнка, еще стелющегося по земле, объясняет нам ряд фактов в истории поражения озимей Курской губернии в 1924 году. Объездом ряда уездов установлено, что наиболее пострадали от червя 1-го поколения совхозы, т. е. хозяйства, которые вели правильное, с обычной агрономической точки зрения, земельное хозяйство: имели ранний пар, пар двоили, троили и вообще держали его черным. Этим уничтожались все сорняки кроме выюнка, который, наоборот, искусственно культивировался и не вилял по другим сорнякам, а по необходимости весь стлался по земле. Последнее обстоятельство весьма способствовало питанию озимого червя в его скелетирующей фазе. Посев озимей средних сроков (ранний посев в 1924 году не мог быть сделан из-за бездождья) как раз совпал с окончанием скелетирующей фазы. Да, впрочем, при существовании этой фазы посеви не мог принести гусенице особого вреда, так как, будучи засыпана землей вместе с выюнком, она осталась жить в своей „колбаске“ и имела достаточно пищи до времени всхода озимей, в виде закрытого землей выюнка.

В. Плигинский.

Новый случай нахождения *Tachycines asynamorus* Adel. (Orthoptera, Tettigoniidae) в Европейской России.—Этот интересный иноземный кузнечик описан Н. Н. Аделунгом в 1902 г. (Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, VII, 1902, стр. 55—62) с пальмовых оранжерей Ленинграда; в 1911 г. (Русск. Энт. Обзор., XI, 1911 стр. 437) В. Ф. Болдыревым отмечено нахождение его в оранжерее Москвы (Аквариум-Оранжерея К. К. Гиппиус), в большом количестве; в 1915 г. (Изв. Моск. Энт. Общ., I, 1915, стр. 30—39) им же констатируется присутствие его в Петровско-Разумовском, в полутемной неотопливаемой кладовой, примыкающей к оранжереям Сел.-Хоз. Института. В 1923 г. в присланных мне на обработку сборах прямокрылых из Вятской губернии (Вятского уезда) я обнаружил двух взрослых и одну личиночную самку типичных *T. asynamorus*; они снабжены следующими этикетками: сад Рудобельского 20 и 23.IX.1919, 2 ♀; сосновый лес, 24.IX.19 1 ♀ (личинка). Насколько мне известно, сад Рудобельского представляет садоводство с оранжереями, находящееся в г. Вятке; что же касается „соснового леса“, то сле-

дует предполагать и в этом случае близость теплицы или чего-нибудь подобного, так как до сих пор этот кузнечик считается жителем отапливаемых помещений. Указываемый мною, третий по счету случай нахождения *T. asynatoris* в России интересен тем, что вызывает предположение о возможности обитания его и на воле, вне отапливаемых помещений. О случае нахождения его в неотапливаемых помещениях упомянуто выше.

С. Тарбинский.

Гессенская мушка в Ставропольском округе.—Уже давно известная из Ставропольской губернии ¹⁾ Гессенская муха *Mayetiola destructor* в последние годы не приобрела особо сильного значения ²⁾. Тем интереснее отметить массовый вред, нанесенный ею осенью 1924 года. В Благодаринском, Александровском и Курсавском районах, занимающих юго-восточную часть Ставропольского округа, озимая пшеница в весьма сильной степени пострадала от мухи. Как и следовало ожидать, нападению подверглись только ранние посевы, поздние считались нетронутыми. Степень зараженности оказалась очень высокой: на некоторых растениях, доставленных на местную Станцию Защиты Растений, обнаружено до 9 ложнокононов вредителя.

В. Лучник.

Нужно создавать научный язык народностей С. С. С. Р.—При составлении плакатов и листовок по борьбе с вредителями на местных языках Туркестана встречаются часто непреодолимые препятствия, прежде всего вследствие отсутствия подходящих терминов и даже слов на этих языках. Переводчики с русского языка на местные бывают принуждены для перевода какогонибудь названия пускать в ход целые фразы или просто писать русские слова арабскими буквами. Помимо технических трудностей для перевода все это влечет за собой трудность внедрения практических знаний в обиход населения.

Если мы посмотрим на научно-популярный русский язык, который получил широкое распространение и стал в большинстве понятным просто грамотному человеку, то найдем, что слова этого языка являются переводом с латинского или другого иностранного языка, или просто латинским или иностранным словом в русском начертании, или эти слова созданы учеными по характерному признаку предмета, или понятия, и только в сравнительно редких случаях в русском языке употреблены подлинные русские или коренные местные слова. Примеры: двукрылые, проволочный червь, златогузка, гиподерма, гrena, филлоксера, хрущ, бабануха. Создание научно-популярного русского языка совершалось десятилетиями; именно таким путем нужно попытаться это сделать и для местных языков и ускоренным темпом. Инициативу в этом деле могут взять на себя опытные деятели по борьбе с вредителями, так как им больше всех на местах приходится иметь дело с коренным населением. Так как почти все опытные деятели в этой области или незнакомы с местным языком, или не настолько знакомы, чтобы свободно оперировать с ним, то необходимо этому деятелю пригласить к сотрудничеству русского или туземца, хорошо владеющего местным языком, и смышленного землероба туземца.

Самое создание печатного словаря, например, по прикладной энтомологии на узбекском языке, мне представляется, нужно производить по следующей программе. Нужно подойти к понятию насекомое. В словаре помещаются иллюстрации: 1) с предметами мертвой и живой природы, 2) с изо-

¹⁾ Дементьев, К. Земледельческая Газета, 1881, стр. 295.

²⁾ Уваров, П. Отчеты о дѣят. Ставроп. Энтом. Бюро за 1912 г., стр. 15; то-же за 1913 г., стр. 37; Мориз, Л. Труды 3-го Всероссийского Энтомо-Фитопатол. Съезда, стр. 130.

бражениями представителей отдельных типов животного царства, 3) тоже отдельных классов типа суставчатоногих, 4) тоже отдельных отрядов класса насекомых, 5) тоже относительно главных семейств насекомых. Эти иллюстрации должны быть снабжены соответствующими надписями на русском и узбекском языке (узбекские слова должны быть написаны арабскими и русскими буквами, в скобках). Точно также должно быть иллюстрировано превращение насекомых (полное, неполное и избыточное) в различной обстановке (для демонстрирования колыбельки, кокона, питания и пр.). Наконец, могут быть иллюстрированы сцены борьбы (опрыскивание, ловчие пояса и пр.). Текст словаря должен быть составлен следующим образом: русские слова располагаются в алфавитном порядке, за русским словом следует соответствующее узбекское, написанное арабскими и русскими буквами (последнее в скобках), а затем должно следовать краткое определение на узбекском языке (только арабскими буквами).

В узбекском языке очень мало названий насекомых, и очень мало из них можно пустить в обиход. Так, „кекенай“ означает бахчевую божью коровку (*Epilachna*), но, например, „кунгуз“ значит вообще жук, им также называют горного клопа (*Dolycoris penicillatus*); или „кана“ значит клоп (постельный) и клещи (на курах и скоте), так что это слово придется оставить только за одним из этих животных. Придется создавать новые слова, например, вместо „червь, пожирающий яблоко“ — „яблочный червь“ (алма-курт) или вместо „оса, делающая мед“ — „медовая оса“ (асаль ары); придется делать перевод латинских названий, как это было со многими русскими названиями, например: прямокрылые — тугрыканатлы; придется оставить просто латинские названия: гиподерма, карадрина и т. д. В большинстве случаев придется руководствоваться, как и в русском языке, характерными признаками, например, для чехляковой моли, что собственно равносильно переводу с русского.

В. Плотников.

Критико-библиографический отдел.

Sachleben, H. Die Bekämpfung der Feldmäuse.—Biol. Reichsanst. Land- und Forst-Wirtschaft, Berlin, Dahlem, Flugblatt № 13, April, 1924, 5-е Aufl., 4 pp.

Это—листовка о борьбе с полевыми мышами, выпущенная центральной германской организацией по защите растений уже пятым изданием; она содержит указания о применении всех действительно-полезных мероприятий; однако надо признать, что без оговорок рекомендовать приведенные здесь советы для СССР нельзя. Автор отмечает, что массовые размножения мышей бывают после урожайного года, мясистой зимы и ранней, теплой и сухой весны. Лучшим временем для борьбы признается ранняя весна, когда мыши ослаблены зимним периодом, еще не размножились и охотно берут приманки из-за недостатка пищи. Но борьбу желательно вести круглый год, причем зимою следует обращать особое внимание на межи, края дорог, канавы, склоны плотин, так как в этих местах обыкновенно скопляются мелкие грызуны в это время года, тогда как на лето они переселяются на посевные поля. Летом, когда хлеб уже высок, помимо затравливания на межах, в канавах, советуется раскладывать отравленные приманки в трубках, прикрытых соломой или хворостом. Осенью, сейчас же после уборки урожая, мыши охотно скопляются на лугах, выпасах, посевах кормовых трав, где и надо сосредоточивать борьбу в это время.

Бактериальные препараты (культуры бацилла Лёффлера на жидких и твердых субстратах) рекомендуется применять, главным образом, весной; в рецептах указано разведение жидкой культуры водою; в качестве приманочного вещества берутся пшеничные сухари, овес, мука и вареный картофель; бациллы в большом количестве признаются опасными для людей и домашних животных, почему и советуется принимать ряд предосторожностей во время работы с ними: не курить, не есть, тщательно мыть руки и посуду.

Зерна, протравленные стрихнином (максимальная разрешенная доза равна 0,5%, азотнокислого стрихнина) особенно хороши, когда надо сразу на большой площади

затравить грызунов; для раскладывания стрихнинных зерен желателно употреблять особые „ружья“, сделанные из жести, при помощи которых в каждую норку высыпаются определенное количество зерен. Фосфорное тесто с 2—3% фосфора рекомендуется закладывать в норки на соломинках; раскрытые баночки желателно использовать сразу полностью; надо также избегать применения фосфорных приманок в жаркую и сухую погоду вследствие опасности пожаров от самовозгорания фосфора. Далее рекомендуется хлеб с углекислым барием по следующему рецепту: из 80 весовых частей пшеничной муки и 20 частей углекислого бария, воды и небольшого количества дрожжей готовится густое тесто и выпекаются лепешки; кусочки их перед употреблением мочат в молоке и раскладывают в норки; посуду после работ с углекислым барием моют крепкой уксусной кислотой.

Сернистый газ лучше всего нагнетать в норки при помощи „дымового аппарата“, напоминающего пчеловодный дымарь; аппарат заряжается 2 частями опилок, 1 ч. угля и 1 ч. размельченной черенковой серы; газ хорошо применять зимою и ранней весной, в особенности для уничтожения мелких очагов мышей. Сернистый углерод рекомендуется разливать в норки по 5—8 куб. см. при помощи особого аппарата, из которого можно выпускать определенное количество сероуглерода. Этот способ, по моему мнению, несомненно, является крайне не экономным. Вместо сероуглерода рекомендуется еще четыреххлористый углерод и жидкий патентованный препарат „Tetrafin“. Наконец, рекомендуются ловушки (Цюрнера), канавы вокруг стогов и хлебных кладей и охрана естественных врагов. Как наиболее существенные вредители в Германии указаны *Microtus arvalis* Pall., *Apodemus sylvaticus* Pall., *A. agrarius* Pall. и *Arvicola terrestris* L. Неудачными надо считать рисунки аппаратов: они не дают представления об их устройстве. С. Оболенский.

Родионов, З. С. Биология общественной полевки и опыты борьбы с нею в Закавказье.—Отдел Защиты Растений от Вредителей Н. К. З. Аз. С. С. Р. Ленинград, 1924 г., стр. 1—191.

В цитированной работе автор изложил биологические данные, касающиеся полевки, вредную деятельность ее и меры борьбы с нею. При изложении биологических данных автор дает описание нор полевок и их способов постройки, сообщает о населенности нор, о размножении полевок, о переселении полевок, о каннибализме среди полевок и о врагах их. Все эти данные иллюстрируются большим числом цифр и диаграмм, собранных собственными наблюдениями автора. Изложению вредной деятельности полевок и мер борьбы с ними отведено больше половины книги (стр. 61—191). Здесь личными наблюдениями автора добыт весьма ценный в практическом и научном отношении материал и выяснена вполне методика борьбы с полевкой, давшая при широком ее применении блестящие результаты. Очень жаль, что автор не сделал в своей работе подробного систематического описания вредных для Закавказья полевок (автор указывает видовой состав полевок очень кратко).

Н. Кулагин.

Свириденко, П. А. Биологические наблюдения над мароккской кобылкой.—Изд. Сев. Област. Станц. Защиты Растений от Вредителей. Ленинград, 1924 г., стр. 1—63.

Мароккская кобылка уже давно является серьезным вредителем хозяйства в некоторых районах СССР. Между тем данные по биологии этой кобылки и вопрос о мерах борьбы с нею оставались до сих пор почти совершенно неизученными. П. А. Свириденко в цитированной работе пополнил указанный пробел в энтомологической литературе. На основании точных личных наблюдений он дал ценные наблюдения о жизни мароккской кобылки и о мерах борьбы с нею. В частности он рассматривал вопросы о местах кладки кобылочьих яиц, о строении кубышек, о времени отрождения и развития личинок, о способах откладки яиц, о врагах кобылки и сделал критический обзор мер борьбы с кобылкой. В конце работы автором приложена табличка для определения возраста личинок кобылки, составленная на основании личных наблюдений автора. При изложении выше указанных вопросов автор дал не только свои собственные данные, но и сделал критический обзор предшествующих разрозненных наблюдений по биологии кобылки. Вообще работа Свириденко является ценным вкладом в энтомологическую литературу и необходима для каждого работника по борьбе с саранчовыми.

Н. Кулагин.

Богданов-Катьков, П. П. Русская литература по прикладной энтомологии. Ленинград, 1924 г., Госуд. Изд., стр. 1—224.

Одним из важных условий научных работ является наименьшая затрата времени для ознакомления с литературой по изучаемому вопросу. Заграницей это уже давно усвоено научными работниками и там много лет уже издаются так называемые *Berichte, Ergebnisse Reviews*, и т. п. У нас были неоднократно попытки к изданию подобных работ, но все они или скоро прекращались за неимением средств на издание, или издавались несистематично, неполно. Цитированная работа Н. П. Богданова-Катькова является ценным вкладом в русскую литературу по прикладной энтомологии.

нова-Катькова существенно пополняет выше указанный пробел в русской литературе по прикладной энтомологии. Автор приводит в конце своей книги список 531 журнала, в которых помещались статьи по русской прикладной энтомологии. Этот список уже сам за себя говорит, насколько является разбросанной русская энтомологическая литература и какой колоссальный труд разыскивать эти журналы и делать выписки из них. Н. Н. преодолел эти трудности и дал исчерпывающий материал по данному вопросу. Он привел в своей книге сначала список литературы по авторам, потом дал перечень работ, помещенных под разными инициалами авторов и составил указания о местностях, где они были описаны. Вся эта работа автора делает книгу его ценным вкладом в литературу по прикладной энтомологии и настольным справочником для каждого работника-энтомолога. Остается пожалеть только, чтобы такие же указатели составлялись и в последующие годы. *Н. Кулагин.*

Шишкин, К. Л. К борьбе с майским жуком. — Бюлл. Соргов.-Семен. Упр. Сахаротреста, 1923, № 7, Киев, 1924, стр. 121—125.

Изложив кратко биологию жука, автор касается способов борьбы с ним и приходит к заключению, что при современных условиях единственным более или менее надежным способом является ручной сбор жуков и личинок; такой сбор был произведен в 1923 г. в Подольской губернии на Ялтушковской Селекционной Станции, где было собрано 90 пудов (36 мешков), заключающих 1.360.000 жуков.

А. Лебедев.

Новик, Л. А. Шведська муха (*Oscinella frit* L.). — Ibid., стр. 125—135, с 4 рис.

Работа содержит результаты наблюдений автора в разных местах Киевской губернии. После краткого описания биологии вредителя автор приводит данные о вылете мух из ложнококонов в полтермостате при разных температурах: при 14° вылет происходил 13 дней, при 24° — 9, а при 30° — 7 дней, причем начался на 2 дня раньше, чем при 14°; при 36° коконы погибли. В Черкасском округе автор наблюдал 4 поколения. По этому поводу можно заметить, что при продолжительном лете imago и растянутости кладки легко впасть в ошибку, приняв побочное поколение за настоящее; дело в том, что шведская муха выбирает для кладки яиц растения (будут ли это всходы или подрост), находящиеся в определенном возрасте; и в данном случае мухи первого поколения могли дружно наброситься на всходы падалицы и симулировать таким образом 3-е поколение; автор в дальнейших словах как будто признает только 3 поколения, говоря, что весной муха развивается на яровых, летом на падалице, а осенью на озимых. В вопросе борьбы с падалицей автор признает запашку стеблей не достигающую цели, потому что после нее всходы оказались настолько густыми, что снова пришлось их перепаживать; поэтому он стоит за лущение и затем вспашку в нормальный срок. Далее он сообщает сведения о времени лета мухи и повреждениях личинками озимых для Черкасского округа; рожи, высевная 21.VIII, дала 36% повреждения, пшеница 24%, посев пшеницы 1.IX был поврежден на 2—30%, а 20.IX оказался без повреждений. Считая приманочные посевы мерой для крестьян неудобовыполнимой, автор стоит за возможно ранний посев яровых и протравливание посевного материала против головни. Он находит прямую связь между количеством головни на овсе и заражением его шведской мухой и приводит даже таблицу в подтверждение этого положения. Весьма возможно, что шведская муха является еще и разносительницей головни. Полагая, что в дальнейшем селекция будет иметь большое значение в борьбе с мухой, автор обращает внимание на устройство поверхности листовой пластинки и ее анатомическое строение у ржи, овса и ячменя. По его мнению, присутствие или отсутствие волосков, глубина и ширина бороздок и размеры клеток эпидермиса на дне их имеют или привлекающее, или отталкивающее действие при откладке яиц. К работе приложены 4 рисунка поперечных разрезов листовой пластинки, к сожалению, перевернутые и без всяких объяснений, что затрудняет пользование ими. Работа изложена на украинском языке.

А. Лебедев.

Кораб, И. И. Наблюдения над шведской и гессенской мухами (*Oscinella frit* L., *Phythophaga destructor* Say) в 1923 году на Белоцерковской сортоводной станции Киевской губ. — Ibid., стр. 136—142.

Статья содержит много мелких данных по биологии указанных вредителей, влиянию их на урожай, по заражению ими озимых в связи с температурой и сроками посева и пр. По наблюдениям автора, шведская муха дала в 1923 г. три поколения. Относительно гессенской мухи автор отмечает наблюдаемый им осенью случай отмирания первого узла кущения у пшеницы, уничтоженного гессенской мухой и образования второго, который развивался вполне нормально и был свободен от вредителя; это явление имело место только при заделке семян глубже 4 см., растения же при мелкой заделке этой реакции не дали и погибли.

А. Лебедев.

Шишкин, К. Л. К вопросу о распространении свекловичной нематоды *Heterodera schachtii* и борьба с нею. — Ibid., стр. 145—147.

Поводом к заметке послужило обнаружение нематоды на плантациях двух сахарных заводов в районе Ржищева Киевской губернии. Приведа краткие биологические сведения о нематоды, автор перечисляет ряд мер обычно рекомендуемых, но мало выполнимых. А. Лебедев.

Шишкин, К. Л. Борьба с вредителями из животного мира на селекционных станциях и семенных хозяйствах Сортоводно-Семенного Управления Сахаротреста в 1923 году. — Ibid., стр. 148—169.

Обычный годовой отчет заведующего энтомологическим отделом ССУ. Автор дает список довольно многочисленных вредителей, зарегистрированных на селекционных станциях ССУ, и указывает, с какими из них велась борьба; наиболее подробно учтены потери от гессенской и шведской мух; сообщаются сведения о движении инсектицидов в хозяйствах ССУ в течение отчетного года. А. Лебедев.

Шишкин, К. Л. О мерах борьбы с гессенской и шведской мухами. — Ibid., стр. 143—144.

Краткая заметка, содержащая сводку результатов совещания энтомологов, бывшего 25 июля 1923 г. при Киевской Стазра, которые и рекомендуются автором к проведению в хозяйствах ССУ. А. Лебедев.

Богданов-Катьков, Н. Н. Огородные клопы. Издательство П. П. Сойкина, Ленинград, 1924, 20 стр. с 7-ю рис. и 1 цветной таблицей.

Аккуратно изданная брошюра с прекрасными черными и цветными рисунками. Автор дает определенную таблицу всех 4 видов и многочисленных форм огородных клопов, их распространение, описание, образ жизни, хозяйственное значение и литературу. К сожалению, в вопросах о мерах борьбы с ними мы ничего положительного не получаем—лучшее доказательство, какое еще большое поле для работы представляет защита растений. Всего на всего до сих пор можно предложить сбор вручную и опрыскивание такими инсектицидами как табачный настой.

В. Плигинский.

Bodènhemer, F. Beiträge zur Kenntnis der Kohlschnacke (*Tipula oleacea* L.).—Zeitschr. f. wiss. Zool., CXXI, 3, 1923, pp. 393—441, 52 ff.

Анатомические и гистологические данные об органах пищеварения, дыхания, кровообращения, размножения, нервной системе и органах чувств; данные о спаривании, откладке яиц и образе жизни насекомого.

Имаго пищи не принимает, только пьет воду; личинка же очень прожорлива, накапливает массу жировой ткани, почти целиком переходящей на имагинальную стадию, так как при метаморфозе наблюдаются лишь незначительные изменения и процесс фагоцитоза отсутствует. Гроздевидные личинки из 50—70 полнотрубных яйцевых трубок с 3—4 зрелыми яйцами каждая. Спаривание в августе—сентябре, вскоре после выплывания; в начале лета на одну самку приходится 2 самца, позднее отношение изменяется на 1:10; после спаривания самец погибает, самка живет 10—20 дней; наблюдается повторное спаривание. В общем откладывается 450—650 яиц; при откладке самка становится вертикально, опираясь только задними ногами, погружает яйцеклад на несколько мм. в почву; откладывает до 6 яиц в один пункт, обычно меньше, иногда по одному; почва выбирается взрыхленная и влажная (в пустом сосуде, в уплотненную землю или на вату отказывается откладывать); откладка производится неутомимо и заканчивается быстро: за 35 минут 163 яйца. Летают только при солнечном свете; ночью охотно летят на искусственное освещение (личинки, наоборот, отрицательно фототактичны); боятся ветра и держатся в защищенных от него местах; в низинах, среди высокой травы, за естественными прикрытиями. В. Редикорцев.

Ahlberg, O. Ueber die Biologie und Entwicklung des Euchaetothrips ingens Priesner.—Entomol. Tidskrift, 1924, № 1, pp. 1—5, 5 ff.

Две генерации на *Glyceria aquatica*; вторая перезимовывает в листовом влагалище; преобладают самки. самцы одиночны и немного погодя совершенно исчезают, так что возникает вопрос, имеет ли вообще место спаривание и не является ли размножение партеногенетическим. Уже ранней весной самки приступают к откладке яиц на влагалище и на поверхность листа. Первые личинки появляются через 8—10 дней и через 4—5 недель достигают полного развития; среди них не мало самцов. Откладка яиц этим поколением начинается уже в первые дни по достижении половой зрелости и через 6—7 недель появляются первые трипы нового поколения, самки которого зимуют. Личинки и нимфы держатся преимущественно во влагалище листа или на нижней поверхности молодых листьев, которые обычно первое время тесно прилегают к предыдущему листу. Сосут трипы нежные верхинные части листа, высасывая сначала лежащие под ними части старшего листа, отчего на поверхности

последнего появляется пятно, повторяющее очертание вершины прилежавшего к нему более молодого; в результате повторного сосания появляется ряд пятен, придающих пострадавшему растению характерную внешность, сразу обличающую присутствие трипса. Яйцекладущие самки часто подолгу остаются в своткнутых в ткани растения яйцекладами, высасывая ткани листа, поскольку могут достать, образуя вокруг себя правильное бледное кольцо, открытое только позади насекомого, и тут же погибают от голода. Явление можно объяснить тем, что обильное отложение кремнезема в тканях злаков значительно повышает прочность клеточных стенок, стискивающих яйцеклад, а сильно развитые на последнем обратные зубцы затрудняют или даже делают невозможным обратное извлечение его. Большую часть статьи составляет описание оставшегося неизвестным самца, яиц, обеих личиночных и нимфальных стадий.

В. Редикорцев.

Wilke, S. Ueber Lebensdauer und Fortpflanzung des Getreidelaufräfers, *Zabrus tenebrioides* Goeze.—Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biologie, XIX, 1924. № 10, pp. 257—261.

Наблюдения производились над жуками в лабораторных и в естественных условиях—в цилиндрах, вкопанных в почву. Яйца до зимовки не откладывались и только в начале июля (среди лабораторных) и в конце августа (среди оставленных в природных условиях) следующего года были обнаружены яйца и молодые личинки, т. е. через 10 месяцев и через год: жуки были доставлены в конце августа 1923 г. Доставленные в конце августа 1924 г. через несколько дней отложили яйца, из которых немного погодя вышли личинки. Из этого явствует, что первая партия была собрана уже после откладки яиц. Дальнейшие наблюдения должны показать, живут ли жуки нормально, долее одного года, и повторно размножаются, или же жуки первой партии потому не отложили яиц и не отмерли, уйдя на зимовку, что не произошло спаривания, хотя оба пола находились совместно.

В. Редикорцев.

Довнар-Запольский, Д. П. Краткий определитель личинок обычных саранчевых.—Труд. С.-Х. Опытных Учреждений Дона и Сев. Кавказа. Ростово-Нахичеван., на Д. Областн. с.-х. Опытная Станция, Бюллетень № 177, 1924, стр. 1—11.

Отвечая на запросы работников на местах, которым приходится большей частью сталкиваться с саранчевыми еще в личиночном состоянии, автор дает краткий определитель личинок обычных видов саранчевых Северо-Кавказского Края. В таблицы включены 11 родов, но определение личинок до вида возможно лишь для *Arcyptera microptera* F. W., *Doclostaurus albicornis* Ev., *crucigerus brevicollis* Ev., *kraussi* Jegen., *maroccanus* Thunb., *Celes variabilis* Pall., *Calliptamus italicus* L., *Locusta migratoria* L. и *Oedaleus decorus* Germ.; в остальных случаях определение доводится только до рода и о видовых отличиях говорится только в общих чертах. Описание личинок по возрастам приводится только для маресской кобылки, прусика и *Locusta migratoria* ph. *migratoria*, причем описание личинок *D. maroccanus* заимствовано у И. А. Свириденко. Определитель составлен преимущественно на структурных признаках и определение по нему совершается довольно легко, хотя в некоторых местах взяты признаки очень относительные (форма лобного ребра, относительная длина затылочного кила), которые требуют замены более определенными. Некоторые признаки очень удачны. На стр. 11 автор пишет: „на Сев. Кавказе три вида р *Oedipoda*: голубокрылая кобылка (*Oe. coerulescens*), *Oe. gratiosa* Pall. и *Oe. schochi* Sauss.“. Что подразумевает он под *Oe. gratiosa* Pall.? Вероятно, здесь ошибка, и под этим названием следует подразумевать *Oe. salina* Ev. = *Oe. gratiosa* Serv. (в настоящее время *Oe. miniata* Pall.). В общей работа очень полезна: в ней впервые дано определение личинок, хотя и ограниченного числа, до сего времени очень мало подвергавшихся изучению.

С. Тарбинский.

Faris, A. James. Factors influencing the infection of wheat by *Tilletia tritici* and *Tilletia laevis*.—Mycologia, XVI, n. 6, 1924, pp. 259—282.

Многими обращалось внимание на потерю урожая пшеницы от головни; были поставлены опыты с заражением пшеницы *Tilletia* в поле, но не дали достаточно ощутительных результатов; автор отмечает разногласия у различных ученых в этом вопросе; так, Tubeuf находит высокую температуру почвы наиболее благоприятной для развития *T. tritici*, Volkart, Munerati и Neuser, наоборот, считают низкую температуру наилучшей для развития головни. Относительно температуры, необходимой для развития *T. laevis*, было очень мало данных. Для выяснения влияния окружающих условий на развитие у пшеницы *T. tritici* (Bjerk.) Wint. и *T. laevis* Kühn автором поставлен ряд опытов. Во-первых, было исследовано влияние почвенной температуры на развитие обоих видов головни у двух сортов озимой пшеницы; для опыта автор брал те сорта пшениц, на которых оба вида головни встречаются,

и заражал каждый и них соответствующим видом гриба. Выяснилось, что заражение с *T. laevis* дало высший процент при низкой температуре в 5° С; у обоих сортов наблюдалось заметное понижение при температуре в 10°—15°, резко падавшее при 20° и 25° и доходившее до нуля при 30°. Заражение *T. tritici* дало ничтожный процент инфекции и при 10° больший, чем при 5°. Опыты с различной влажностью почвы и различным субстратом (почвой и кварцевым песком) дали в общем одинаково большее заражение с *T. laevis*, при чем в почве отмечен был несколько больший процент заражения; опыты с *T. tritici* дали во всех случаях одинаково низкую инфекцию. Опыты с влиянием срока посева 9-го и 25-го октября 1923 года на развитие тех же видов головки у тех же сортов дали большой процент в обоих случаях с *T. laevis* и низкий с *T. tritici*. Для решения вопроса, какие пшеницы и при какой температуре подвержены большему заражению головней, автор ставил опыты с посевом озимой пшеницы и двух яровых весной и пришел к заключению, что при двух низких температурах в 5° и 10° заражение *T. laevis* озимой пшеницы несколько больше осенью и несколько меньше весной при 15° и 20°. У ярового сорта Marquis заражение было выше при 10° нежели при 5°; у другого, Red Fife, заражение, наоборот, при 5° было выше; заражение *T. tritici* у всех сортов было незначительно. Описывая физиологические факторы, влияющие на заражение пшеницы обоими видами головки, автор отмечает, что опыты с условиями роста в оранжерее и поле не дали никакой разницы в заражении. Опыты со скоростью роста показали, что быстрее растущие растения более восприимчивы к головне. Опыты с десятью сортами пшеницы, зараженными обоими видами головки, полученными из различных мест, дали различные результаты. В общем высокий процент заражения с *T. laevis* и *T. tritici* за исключением двух случаев, когда *T. tritici* не дала почти никакого заражения, автор склонен приписать либо специальной расе *T. tritici*, либо устойчивости сортов или отсутствию жизнеспособности спор. На основании своих опытов автор в конце делает общие выводы. В виду важного экономического и научного значения *T. laevis* и *T. tritici* автор считает необходимым дальнейшее изучение этого вопроса постановкой опытов с большим количеством сортов и с обоими видами *Tilletia*, полученными из возможно большего числа мест. Описание опытов иллюстрировано цифровыми таблицами и кривыми, дающими ясное представление о результатах.

М. Аятокольская.

Chemin, E. Action d'un champignon parasite sur *Dilsea edulis* Stachk.—
Compt. Rend. Acad. Scienc., CLXXII, 1921, p. 614. Paris.

Maire, R., et Chemin, E. Un nouveau Pyrénomycète marin.— Ibid.
1922, p. 319, Paris.

Авторы дают описание найденного на багряной водоросли *Dilsea edulis* Stachk. грибка из группы *Pyrenomyces*, отнесенного ими к новому роду и виду—*Mycocaula Dilsea*, n. g. et sp. На слоевище водоросли образуются пятна diam. до 15 мм., состоящие из трех зон: наружной цвета переходного от темнокрасного цвета водоросли к хлорофилло-зеленому, средней—интенсивно-зеленого цвета, переходящего в серо-желтый в центре пятна. На границе двух последних зон замечается слой из черно-белых, одиночных, полшаровидных перитеццев diam. до 500μ; сумки цилиндрические. diam. 3μ, перемешаны с парафизами. Споры одноклетные округлые. diam. 3μ, бесцветные, с бесцветной же оболочкой, лишенной придатков; в сумке большей частью 8 спор. Паразитный характер грибка вполне ясен: грибы живут в межклетниках, а также проникают и в клетки; прежде всего начинает исчезать фикоэритрин, что заметно даже на участках, не занятых непосредственно грибами; эритропласты однако вместе с находящимися в них хлорофиллом сохраняются гораздо дольше; способность ядра краситься уменьшается; протоплазма собирается в центре и разделяется на нити. Крупные материнские клетки тетраспорангиев остаются долго в виде мелких темно-красных точек на зеленом фоне, но мало-по-малу и они исчезают. Амилоза растворяется, сначала более мелкие крупинки, а потом и крупные. Клеточные оболочки, продырявленные и истонченные, остаются, сохраняя водоросли ее структуру. По мнению авторов, грибок мог бы быть отнесен к роду *Hyponectria*, но этому мешает присутствие парафиз; однако следует отметить, что парафизы не являются родовым признаком рода *Hyponectria*: известные виды этого рода с парафизами и без них; гораздо важнее разница в цвете перитеццев (у *Hyponectria* желтовато-красные) и в форме спор (у *Hyponectria* эллипсоидальные), на что авторы не обратили должного внимания.

Грибов на морских водорослях известно очень немного. Lemmermann (1901) дал список из 86 видов на пресноводных и только из 9 на морских водорослях. Позже был описан еще ряд форм; так, Minnie Reed (1902) описал 2 вида на зеленых (*Ulex*, *Frasiola*) и в двух случаях комплексе, состоящий из гриба и водоросли, очень похожий на лишайник. Грибы на бурых водорослях описаны Sauvageau (1897) (*Castagnea Stypocaulon*); Cotton (1907) дал список из 9 видов (*Ascophyllum*); May Esteé (1912) и Sutherland (1915) описали более 15 новых видов (*Ascophyllum*, *Pulvetia*). Еще реже встречаем грибы на багрянках; J. Herbert

указал 1 вид на *Chondrus crispus*; тем больший интерес представляет нахождение *Mysaureola* на *Dilsea*. В России описан А. А. Ячевским в 1917 г. пиреномицет *Amphisphaeria Zanardiniae*, найденный С. А. Сатиной на бурой водоросли *Zanardinia* в Черном море у берегов Крыма; он отличается крупными поверхностными, шаровидными перитециями, углестыми и ломкими; сумки мешковидные, парафизы нитевидные; спор в сумке 8, светло-коричневых, с одной поперечной перегородкой, 32—22 μ . К списку грибов на бурых водорослях следует прибавить еще пиреномицет, описанный С. Fernandсенom (O. Winge A. Phyllochorella parasitic on Sargassum. Mycologia, 1920, № 2, p. 102); он найден Остенфельдом в Атлантическом океане на двух видах *Sargassum* и может быть отнесен к *Dothideales*; характеризуется он черными стромами, погруженными в ткань питающего растения; сумки широко-эллиптические 55—77, 24—32 μ , парафиз вет; споры в числе 8, без перегородок, бесцветные, 20—30, 10—13 μ , различной, но всегда более или менее удлинённой формы.

В. Бахтин.

Hartley, C., Merrill, T. C., and Rhoads, A. Seedling diseases of conifers.—Journ. Agric. Research, XV, № 10, 1918, 38 pp., 1 t.

В этой весьма обстоятельной работе главное внимание уделяется описанию группы болезней, носящих название „damping-off“ („загнивание сеянцев“, „полегание сеянцев“ в русской фитопатологической терминологии). Авторы различают следующие типы „damping-off“: 1) нормальный, 2) плохой рост, 3) поздний, 4) верхушечный. 5) черная верхушка. Первый тип вызывается *Pythium debaryanum*, *Fusarium moniliforme*, *s. ventricosum*, *Corticium vagum* и некоторыми другими грибами; заражение обычно происходит в нижней части стебля на небольшой высоте от поверхности почвы; пораженный сеянец поникает и засыхает. Второй тип вызывается чаще грибами *Pythium* и *Corticium* чем видами *Fusarium*; заражение происходит ранее чем сеянец покажется из земли, и обыкновенно плохое состояние заболевших сеянцев приписывается не болезни, а плохому качеству семян. Поздний „damping-off“ вызывается, вероятно, теми же грибами, что и нормальный, но симптомами его весьма отличны от нормального: в то время как сеянцы, заболевшие нормальным damping-off, падают еще до засыхания, сеянцы, заболевшие поздней формой болезни, остаются прямыми и после засыхания. Damping-off верхушки отличается от предыдущих типов местом повреждения; в этом случае у сеянца поражаются семенодоль или верхняя часть стебля, тогда как нижняя часть и корни остаются здоровыми; причиной являются главным образом виды *Fusarium*. Черная верхушка есть частный случай предыдущего типа, от которого этот тип отличался темным цветом поврежденного места. Есть основание думать, что причиной этой болезни являются грибы видов *Trichoderma*. Из грибов, вызывающих тот, или иной тип damping-off автором указываются: *Corticium vagum*, *Pythium debaryanum*, *Fusarium ventricosum*, *F. moniliforme*, *F. solani*, виды *Trichoderma*, *Botrytis cinerea*, *Pestalozzia funerea* (по Spaulding), *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Rossellinia*, *Trichosecium roseum*, *Chaetomium*, *Phoma*. Несомненность связи некоторых грибов (*Coroicum vagum*, видов *Fusarium*) с болезнями damping off доказывается автором опытами с искусственным заражением.

Из непаразитных заболеваний сеянцев в этой работе описываются: 1) „white-post“—белое пятно, 2) болезни от механического повреждения и 3) повреждения от жары. White-post характеризуется появлением белого пятна на нижней части стебля сеянца, обращенной к южной стороне, и является результатом чрезмерного нагревания. Типы механического повреждения сеянцев автор выделяет в следующие группы: 1) вымывание молодых сеянцев, 2) перелом стебля ветром, градом или ногами птиц и животных, 3) уничтожение молодых сеянцев грызунами или птицами, 4) повреждение корней насекомыми или кротами, 5) повреждение стебля у поверхности земли от действия ветра, вызывающего повреждение коры без перелома стебля. Последний вид механического повреждения иногда очень трудно отличить от damping-off и белого пятна. Болезнь сеянцев от засухи часто также может быть смешана с damping-off, в особенности с поздним его типом, но отличием может служить группировка заболевших сеянцев, которые во втором случае соответствуют группировке, свойственной инфекционным заболеваниям. К работе приложена цветная таблица различных типов damping-off.

С. Ванин.

Sorauer, P. Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Erster Band. Vierte Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. Graebner, 952 pp., 269 fig. Berlin, 1921.

Книга является первой частью обширного труда маститого немецкого фитопатолога и содержит описания болезней, вызванных влияниями мертвой природы, окружающей растение. Автор, повидимому, особенно интересовался подобными заболеваниями, так как эта часть его работы больше и обстоятельнее составлена, чем две другие; между тем материала по грибным и бактериальным болезням и повреждениям насекомыми во всяком случае не меньше, чем по функциональным заболеваниям. Это первое издание, переработанное не самим автором; последнее авторское

издание вышло в 1909 г. и имело 877 стр. с 208 рис. Существенных изменений в четвертое издание не внесено. Материал по прежнему классифицируется по пагубическим агентам. Так, после краткого введения, где обсуждаются история фитопатологии, понятие о болезни растения, об иммунитете и прочее, все болезни сгруппированы в следующие большие отделы: 1) изменения растений, вызванные географическими и топографическими условиями, 2) болезни от неблагоприятных почвенных условий, 3) от влажности и движения воздуха, 4) от температуры воздуха и от света, 5) поранения, 6) болезни, вызванные влиянием газов и жидких веществ и 7) энзиматические болезни. Изменения касаются только 2—4 отделов, которые у автора были сгруппированы так: 1) болезни от неблагоприятных физических свойств почвы, 2) от неподходящего химического состава почвы и 3) от вредных атмосферных влияний. — По прежнему остается некоторое неудобство от того, что явления, происходящие от влияния целых комплексов или разных причин, классифицируются по отдельным агентам; например, опадение хвои у сосновых семян (Schütte) описываются в отделе избытка влаги в почве, между тем не менее важное значение при этом имеют малоснежная зима и поздние весенние заморозки. Сходные явления по неволле описываются в различных местах. Так, напр., опадение листьев обсуждается в рубриках: 1) избыточной влажности воздуха, 2) избытка сухости воздуха, 3) недостатка тепла и 4) избытка тепла. Между тем это во всех случаях один и тот же физиологический процесс отживания ткани. Наконец, болезнь картофеля „скручивание листьев“, описанная в предыдущем издании только под одной формой „курчавости“, отнесена к рубрике недостатка тепла. В то же время в описании болезни говорится, что главная причина этой болезни, повидимому, в недоразвитии клубней, которое может быть следствием и других причин, как сухости, избытка удобрений, повреждения грибами, преждевременного сбора и пр. На этой сложной болезни особенно ясно сказалось неудобство классификации по отдельным агентам. Поэтому при штудировании книги с трудом получается стройная картина функциональных болезней растений. Правда, реферируемый труд является по своему объему и количеству разбираемых фактов скорее справочником, чем курсом, но можно полагать, что выбранный автором принцип классификации невольно заставил его слишком подробно останавливаться на разъяснении причин болезненных явлений, т. е. агентов мертвой природы, отчасти в ущерб характеристике патологических явлений, которые должны быть центром обсуждения. — Изменения в больших отделах больше всего коснулись вопроса о ранах, куда включены влияния молнии и града. Эта глава значительно больше других дополнена как текстом, так и рисунками. Из отдела о неблагоприятных физических свойствах почвы исключены вредные влияния легких почв, которые отнесены в главу о влиянии недостатка воды в почве. Влияния кислого гумуса разобраны полнее, как и действие газов и жидких веществ, где прибавлено влияние углекислоты и железа. К сожалению, русская литература, даже по крупным и интересным вопросам, не использована. Так, при обсуждении вопроса о замерзании растений совершенно не упоминается обстоятельное исследование и критика прежних теорий по этому вопросу Максимова (1913 г.). Естественно, что вопрос об иссушении растений у нас (благодаря недавним работам Н. И. Максимова и В. Р. Заленского) освещен гораздо полнее. — В общем реферируемый труд имеет громадную ценность для специалистов. Вопросы функциональных заболеваний большинством фитопатологов мало затрагиваются. Это одно из немногих руководств по крайне интересному вопросу патологической физиологии растений. Следует пожелать, чтобы следующие издания, если таковые будут, составлялись с такой тщательностью и любовью, с какой автор писал свои первые издания.

Г. Дорогин.

Leonian, Leon H. The physiology of perithecial and pycnidial formation in *Valsa leucostoma*. — *Phytopathology*, XIII, № 6, June, 1923, pp. 257—273.

До настоящего времени очень мало известны физиологические условия развития аскусной и конидиальной (s. l.) стадий паразитных сумчатых грибов. Метод чистых культур при всей его ценности в смысле полученных результатов обладает многими недостатками и далеко не удовлетворяет современным требованиям при изучении плеоморфизма. Выделение чистой культуры не представляет трудностей и разработано очень детально: экспериментатору представляется возможность изоляции отдельных намеченных спор. Что же касается дальнейшего культивирования гриба, то здесь лучшие результаты получены при использовании так называемых естественных питательных сред весьма неопределенного и колеблющегося состава (вытяжек из частей растения, в частности, широко известного кукурузного агара). Работая с этими средствами, экспериментатор поставлен в большую зависимость от случая. Метод смешанных культур, в частности культура двух рас ¹⁾, если

¹⁾ Wineland в 1922 г. при совместной культуре двух рас *Fusarium moniliforme* получила образование перитециев (*Gibberella*), причем в отдельности ни одна из многих изученных рас перитециев не развивала (*Phytopathology*, 1923, p. 51).

и обещает дать многое, то все же не позволяет забыть основного пути—изучения влияния различных „синтетических“ сред на репродукцию. Небольшая работа автора представляет в этом отношении несомненный интерес.

Автор изучал условия образования перитециев и пикнид у повсеместно распространённого строматического пиреномицета *Valsa leucostoma* Fr. Гриб культивировался в условиях чистой культуры на фильтровальной бумаге, смоченной питательными растворами. Стандартной питательной средой (А) являлась следующая: KH_2PO_4 1,2 гр., MgSO_4 0,6 гр., пептона 0,6 гр., мальтозы 6,25 гр., мальц-экстракта 6,25 гр. на 1000 куб. см. воды. Ещё применялись растворы: В (=стандартному минус мальц-экстракт) и С = $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$ 1 гр., KH_2PO_4 0,5 гр., MgSO_4 0,25 гр., тростникового сахара 5 гр. на 1000 куб. см. воды. Испытывались три концентрации сред: 1) 0,37%, 2) 1,5% (стандартная) и 3) 24% питательного раствора.

Количество мицелия, пикнид и перитециев возрастает в прямой зависимости от возрастания концентрации питательного раствора. Если мицелий, выросший в растворе А, промыв водой, перенести в дистиллированную воду, то нельзя заметить разницы в количестве развивающихся плодовых тел по сравнению с контролем (т. е. на растворе А); если же мицелий перенести из раствора высокой концентрации в воду, то обнаруживается резкое понижение репродукции. Если мицелий перемещаем из раствора А в тот же раствор, но высокой концентрации (3), то число образующихся пикнид возрастает, перитециев убывает; наоборот, если из высококонцентрированного (3) раствора А перенести мицелий в раствор А стандартной концентрации, то уменьшается количество пикнид и увеличивается—перитециев. Раствор С не пригоден для образования ни пикнид, ни перитециев; если же мицелий из этого раствора перенесен в раствор А, то обнаруживается увеличение репродукции. Обратное перемещение вызывает угнетение репродукции. Если развившийся мицелий перенести в растворы различных сочетаний ингредиентов раствора А (KH_2PO_4 + мальтоза + пептон, MgSO_4 + пептон, пептон, MgSO_4 и др.), то не заметно угнетения репродукции (как пикнид, так и перитециев). Влияние сахаров и нитратов различной концентрации на образование пикнид и перитециев явствует из следующей таблицы:

Сахара.	Количество		Нитраты.	Количество	
	пикнид.	перитециев.		пикнид.	перитециев.
M/8 Мальтоза	I	0	M/8 $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$. .	0	0
M/16 „	II	0	M/16 „	0	0
M/32 „	II	I	M/32 „	0	0
M/64 „	II	III	M/64 „	1	0
M/8 Тростник. сах.	0	0	M/8 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. .	III	0
M/16 „	I	0	M/16 „	II	0
M/32 „	II	0	M/32 „	II	0
M/64 „	II	III	M/64 „	II	0
M/8 Глюкоза.	I	0	M/8 NaNO_3	0	0
M/16 „	II	III	M/16 „	II	0
M/32 „	II	III	M/32 „	II	0
M/64 „	II	III	M/64 „	II	0
M/8 Левулеза	I	0	M/8 KNO_3	III	0
M/16 „	I	III	M/16 „	II	0
M/32 „	I	IV	M/32 „	II	0
M/64 „	I	IV	M/64 „	II	0

В указанные растворы помещался мицелий, выросший в растворе А и промытый водой. Обозначения: I—очень бедное развитие, V—самое обильное, II, III, IV—промежуточные степени развития. В отсутствии мальц-экстракта (раствор В) не образуется ни пикнид, ни перитециев. Чтобы вызвать их развитие, необходимо мицелий на некоторое время (10 минут для пикнид и 15 для перитециев) перенести в 0,6%-ный раствор мальц-экстракта и затем вновь культивировать в растворе В.

К. Мурашкинский.

Nisikado, Y., and Miyake, Ch. Treatment of the rice seeds for helminthosporiose.—Ber. Ohara Inst. Landw. Ford., I, 1920, p. 543.

Болезни злаков, причиняемые видами *Helminthosporium* (Опр. II, стр. 295), считаются в различных странах светогораздо более опасны, чем в Европе. На них обращено теперь особенное внимание в С. Америке. Но эти паразиты пользуются весьма широким распространением, и весьма возможно, что если на них не будет обращено своевременное внимание, они, беспрепятственно развиваясь, принесут нашему сельскому хозяйству значительный ущерб. Одна форма этого рода между прочим развивается на рисе, это *Helminthosporium oryzae* М. Н., и причиняет значительные убытки в С. Америке, на Филиппинах и в Японии. Весьма возможно, что он встречается и в наших рисовых плантациях, хотя его до сих пор, кажется, не обнаружили; это тем более, что по исследованиям Джонсона (Johnson, Econ. Proc. Royal Soc. Dublin, 1, 1907, p. 345), *H. oryzae* есть синоним *H. turcinum* Passerini (Опр. II, 296) на сорго и кукурузе и *H. gramineum* Rabenhorst (Опр. II, 295) на ячмене, причем этот же автор полагает, что в цикл развития названного гриба входят также формы (известные в России) *Piricularia oryzae* Sawara и *P. grisea* Sacc. (Опр. II, p. 275—276). В реферируемой работе авторы рекомендуют протравливание перед посевом семян риса в горячей воде при температуре 54° Ц. в течение 10 минут при предварительном набухании семян в воде при обычной (10—15°) комнатной температуре в продолжение суток.

А. Ячевский.

П о ч т а.

◆ Вредителей животноводства: клещей, вшей, блох, слепней, жигалок, комаров и других просят направлять почтой, можно наложенным платежом, по адресу: Ленинград, Моховая 40, Институт Прикладной Зоологии и Фитопатологии, Паразитарная Лаборатория. Особенно желательны сборы клещей с млекопитающих (домашних и диких, в особенности с грызунов и птиц, являющихся переносчиками болезней домашних животных, пироплазмозов и спирохетозов. Сборы производить в 70° спирт или в формалин 1 ч. на 10 ч. воды, с указанием места (губ., уезд, сел.) и станции (болота, суходол, лес, степи и т. п.), так как некоторые виды приурочены к определенным станциям, времени (год, месяц, число) и кем собран. С животных клещей вытаскивать осторожно, не слишком сдавливая, чтобы не оборвалось сосальце. Желательна присылка живых клещей в жестяных или деревянных плотно закрытых коробочках с отверстиями для воздуха, для экспериментального их изучения.

Н. О. Оленев.

◆ Энтомологом С. В. Меркуловым организовано производство энтомологических ящиков с торфом и бархатной шейкой, образца Энтомологического Общества. Ящики обходятся без стекла по 2 руб., со стеклом по 2 р. 25 к. С заказами обращаться по адресу Института. Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

◆ В. В. Редикорцев просит присылать на определение ложноскорпионов и клещей (свободно живущих и паразитирующих) по адресу: Зоологический Музей Российской Академии Наук, I отделение беспозвоночных. Посылка должна нести надпись „научный материал“ и „бесплатно, на основании постановления СНК от 26 XII. 1922 г.“.

◆ Общим собранием Русского Энтомологического Общества 13 апреля 1925 г. был утвержден выработанный Президиумом Отделения и одобренный Советом Общества измененный § 6 устава Отделения, который в новой редакции гласит: „Действительными членами Отделения могут быть лица, самостоятельно работающие в области прикладной энтомологии, подавшие письменное заявление. Кандидаты избираются на общем собрании Отделения и утверждаются Советом Общества. Действительные члены Отделения, не состоящие действительными членами Общества, пользуются правами таковых только в пределах Отделения. Отделение имеет право представлять кандидатов в члены Общества по собственной инициативе“.

Секретарь Отделения напоминает лицам, состоящим членами Общества, что они могут быть членами Отделения, не подвергаясь баллотировке, а лишь заявив о своем желании Секретарю Отделения в письменной форме.

◆ Редакция убедительно просит подписчиков вносить подписные суммы за 1925 г.